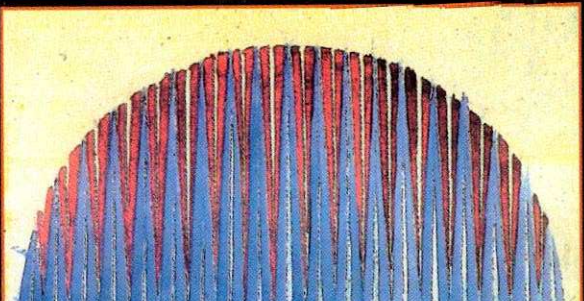
Umberto Eko

KOD



POJMOVNIK KNJIGA 51

НАРОДНА КЊИГА

Umberto Eko

Kod

BIBLIOTEKA
• POJMOVNIK •

Osnivač i urednik
GOJKO TEŠIĆ

Glavni i odgovorni urednik
MILIČKO MIJOVIĆ

Umetnička oprema
TODE RAPAIĆ

Tehnički urednik
JASMINA ŽIVKOVIĆ

Ilustracija na koricama
Đakomo Bala:
„Iridescent Compenetration n. 2", (studija)

Umberto Eko

KOD

S italijanskog prevela
Mirjana Đukić-Vlahović

Redakcija prevoda
Mirela Radosavljević

Narodna knjiga
Alfa
2004

Naslov originala
Umberto Eco
CODICE
In Enciclopedia Einandi: volume III. – Milano,
Giulio Einaudi; 1978, p. 243–281.

Copyright © Umberto Eco, 2002.
Copyright © za SCG Narodna knjiga-Alfa, 2004.

ISBN 86-331-0765-1

Ova publikacija u celini ili u delovima ne sme se umnožavati, preštampavati ili prenositi u bilo kojoj formi ili bilo kojim sredstvom bez dozvole autora ili izdavača, niti može biti na bilo koji drugi način ili bilo kojim drugim sredstvom distribuirana ili umnožavana bez odobrenja izdavača. Sva prava za objavljivanje ove knjige zadržavaju autor i izdavač po odredbama Zakona o autorskim pravima.

SADRŽAJ

0. OBIM POJMA . . . . [7–18]
0.1. Ustanova i uzajamna povezanost 7
0.2. Popularnost koda 8
0.3. Od srodstva do jezika 11
0.4. Filozofija koda 15

1. KRIPTOGRAFIJA I PRIRODNI JEZICI . . . . [19–97]
1.1. Kodovi i šifre 19
1.2. Kod i semiotičko uzajamno povezivanje 22
1.3. Kodovi prirodnih jezika 25

2. Kodovi i tekstovi . . . . [30–42]
2.1. Kriptografski kodovi, vrsta enigmatskih kodova 30
2.2. Pravila (gramatička) teksta 39

3. Kodovi i gramatike . . . . . . [42–46]

4. Kod i sistem . . . . [47–55]
4.1. Računarski kod 47
4.2. Kod u matematičkoj teoriji komunikacije 50
4.3. Fonološki kod 53

5. Kod i podsticaj . . . . [55–65]
5.1. Genetski kod 55
5.2. Znakovi i podsticaji 61
5.3. Materijalne osnove koda 64

6. Logika sistema i logika koda . . . . [66–71]
6.1. Logika sistema: pravila računanja . . . 66
6.2. Mogućnost unutrašnjeg značenja sistema 70

7. Kodovi i ustanovljene forme . [72–82]
7.1. Hiperkodiranje i hipokodiranje 72
7.2. Ustanovljene forme kao deontološki sistemi 74
7.3. Ustanovljene forme kao kodovi 78

8. Kod i predstava . . . . [82–86]

9. Definicije koda . . . . [86–97]
9.1. Definicija koda 86
9.2. Neke upotrebe termina/kod/ 89

Literatura 99
Rezime 103

0. OBIM POJMA

0.1. Ustanova i uzajamna povezanost

Do prve polovine ovog veka reč /kod/ (izuzev retkih slučajeva, poput Sosira koji je govorio o „code de la langue“) imala je tri precizna značenja: paleografsko, ustanovljeno i uzajamno povezujuće. Tako se kod tumači i u današnjim rečnicima.

Paleografsko značenje nudi nam ključ za razumevanje druga dva: *codex* je tumačen kao stablo drveta iz kojeg se isecaju pločice za pisanje, znači, postao je knjiga. I na osnovu druga dva značenja /koda/, opet je reč o knjizi: *code-book* ili *rečnik* po uzajamno povezujućem kodu koji određene simbole dovodi u vezu s nekim drugim; knjiga, kao zbirka zakona ili propisa, po ustanovljenom kodu. Postoji Morzeov kod i Đelijev kod. O ovoj suprotnosti biće najviše govora na stranicama koje slede.

Ustanovljeno značenje je pogodno za brojne nesporazume: da li je kodeks organski korpus temeljnih zakona, kao i pravni kodeks, ili skup normi čija celovitost nije

uvek tako jasna, kao viteški kodeks? Kodeks građanskog prava je, međutim, istovremeno skup propisa o ponašanju ('postupi ovako') i sankcija za kršenje normi ('ako ne postupiš ovako podležeš kazni').

Uzajamno povezujuće značenje izgleda preciznije i rigoroznije, kao što dobro znaju tajni agenti: ništa bolje za definisanje od kriptografskog koda. Ipak, kraće ispitivanje kriptografskog univerzuma otkriva takve razmere problema da će se od kriptografskog značenja, analiziranog u svim njegovim vidovima, lako stići i do svih ostalih.

0.2. Popularnost koda

Ali problem kojim sada moramo da se pozabavimo jeste popularnost termina /kod/ u drugoj polovini ovog veka. Recimo odmah da smo s određenim razlogom izabrali ovo vremensko razdoblje. To su godine kada se pojavljuju *The Mathematical Theory of Communication* (Matematička teorija komunikacije) Šenona i Vivera [1949] i *Fundamentals of Language* (Temeljna lingvistička načela) Jakobsona i Halea [1956].

Možemo reći da se od ovog perioda termin stalno obogaćuje: Sosirova suprotnost *langue-parola* biva preformulisana kao *kod-*

poruka, govori se o fonološkom kodu, jezičkom kodu, semantičkom kodu; uvodi se pojam srodnog i mitskog koda; često se govori o estetskom kodu i brojnim umetničkim i literarnim kodovima; predlaže se pojam koda za sistem normi na kojima se zasniva jedna kultura, govori se o kodovima različitih kultura; biolog uvodi koncept genetskog koda, istražuju se kodovi u komunikaciji životinja (pitajući se da li postoje oblici komunikacije zasnovani na kodovima i drugi koji to nisu); s tim u vezi, upravo tamo gde se izražavaju sumnje u pogledu jezika bez koda, raspravlja se o postojanju ikoničkog kodeksa; suprotstavljajući *diskretno* i *digitalno kontinuiranom* i *analognom*, s jedne strane, postavlja se pitanje da li drugi pol ove suprotnosti ustanovljuje mesto 'prirodnog' i 'spontanog' nekodifikovanog, s druge strane, pitamo se da li je moguć analogni kod; iznosi se ideja o opažajnom kodu i kodu neurofizioloških procesa; i konačno, evo gde se probijaju društveni kodovi, kodovi interaktivnog ponašanja, klasni kodovi, etnolingvistički kodovi; a nema sumnje da postoje gestikulacioni kodovi, fiziognomski kodovi, kulinarski kodovi, olfaktorni kodovi, muzički, tonemski i parajezički, proksemički, arhitektonski...

Ideja o kodu nije ušla samo u svet kulture, već i u svet prirode, izazivajući sumnje u pogledu dvosmislenosti, preteranog služenja metaforama, nelegitimne upotrebe, popustljivosti prema terminološkim pomodnim trendovima. Ako su sumnje osnovane, ostaje pitanje o razlogu ovih sloboda. Prodor jednog termina koji se iz sopstvenog nedefinisanog ambijenta uzdiže do ključnog termina u mnogim disciplinama i termina-veze koji garantuje interdisciplinarni tok, ne predstavlja ništa novo: evolucija, energija, podsvest, struktura, ali još ranije filologija, barok (bilo je samo ime jednog silogizma), mehanizam, istorija civilizacije vrve od terminoloških zagađenja ovakve vrste, koji istovremeno stvaraju zbrku i povezanost, fetišističko opadanje i plodonosni razvitak. Ali u svakom od ovih slučajeva termin postaje barjak određene kulturne klime, ne retko znamenje naučne revolucije: iza raširene upotrebe termina krije se neka vrsta opšte težnje (u umetničkoj književnosti reklo bi se *Kunstwollen)*, i ako upotreba termina rizikuje da bude uopštena, težnja je precizna, opisiva i njene komponente se mogu detaljno analizirati.

Kažimo za početak da pojam koda nužno podrazumeva pojam *konvencije,* društvenog

dogovora – s jedne strane – i mehanizma zasnovanog na *pravilima* – s druge.

Obratite pažnju da još nismo rekli 'komunikativni mehanizam', koji se spontano nameće, jer ako je kod ustanovljena forma, kao ona viteška, ili sistem pravila zamene po srodnosti, ne znači da su ove ustanovljene forme i ova pravila koncipirani u komunikacijske svrhe.

0.3. Od srodstva do jezika

Pojam koda trebalo je da potvrdi sve ono što se pod kodom podrazumevalo i pre nego što se termin zvanično pojavio. U delu *Structures élémentaries de la parenté* [*Osnovne strukture srodstva* Levi-Strosa, 1949], reč kod pojavljuje se samo uzgred, nikada kao stručan termin (na primer, aludirajući na 'savremene kodove' it. prevod str. 71): kategorije su *pravila, sistem, struktura*. S druge strane, i kada izvodi paralelu između lingvistike i antropologije [1945], Stros govori o fonološkom *sistemu,* a ne o kodu. Termin se pojavljuje kao kategorija tek s analizom mitova u delu *Astivalni podvizi* (*La Geste d'Asdival)* [1958–59].

Ali u poslednjem poglavlju *Osnovnih struktura srodstva*, jednačina pravilo-komuni-

kacija-društvo bila je već nedvosmisleno postavljena: „Lingvisti i sociolozi ne samo da koriste iste metode, oni se bave proučavanjem istog predmeta. S te tačke gledišta, u stvari, „izogamija i jezik imaju istu osnovnu funkciju: komunikaciju s drugima i obrazovanje grupe" [Levi-Stros, 1949. it. prevod str. 631]. Mogla bi se izneti hipoteza da posredstvom uticaja Levi-Strosa, izjednačavanje društvenog i jezičkog funkcionisanja, pozivajući se na Jakobsonovu lingvistiku, definitivno upućuje na pojam koda.

Ali jednačina srodstvo-jezik ne teži toliko da pokaže da uzajamno delovanje *srodničkih struktura* znači komunikaciju, već da društvo komunicira na svim nivoima upravo zato što postoji kod (odnosno pravilo) koji je zajednički kako jeziku tako i srodničkim odnosima, strukturi sela, i ostalim pojavama koje se, više ili manje, neposredno odnose na komunikaciju.

Ako postoje pravilo i institucija, postoje društvo i mehanizam koji se može izgraditi i razgraditi, u tome je suština. Zato kad govorimo o znaku to znači da već posmatramo kulturu kao fenomen uređene društvene interakcije, umetnost, jezik, delo ljudskih ruku, opažanje, kao fenomen kolektivne interakcije zasnovane na jasnim pravilima. Kul-

turni život se više ne posmatra kao slobodna kreacija duha, kao plod i predmet intuicije, mesto neiskazivog, širenje čiste stvaralačke energije, pozornicu dionizijske predstave koja se održava zahvaljujući silama koje joj prethode i otima je analizi. Otkako se zna za kod, čak ni većim delom nepoznati fenomeni nisu u načelu neprepoznatljivi, jer nešto ipak ostaje kao predmet istraživanja, a to je sistem pravila, bez obzira da li su ona suštinska, opštevažeća, konstitutivna ili istorijska, prolazna ili površinska. Kao dokaz da se ideja o kodu ne potvrđuje zbog teze da je sve jezik i komunikacija već da bi se pokazalo da postoji pravilo, pogledati prvi tekst u kojem, verujemo, Levi-Stros uvodi eksplicitno termin: to je tekst (objavljen na engleskom) o jeziku i društvu [1951], u kojem on izlaže teze iz *Osnovnih struktura srodstva* posebno insistirajući na analogijama između srodničke i jezičke razmene. Svestan pustolovne prirode svoje hipoteze, on upozorava da nije dovoljno ograničiti istraživanje na samo jedno društvo, ili čak na mnoga, ako se ne utvrdi nivo na kojem je moguć *prelaz* iz jednog fenomena u drugi. Radi se, dakle, o stvaranju 'univerzalnog koda', koji može da izrazi svojstva zajednička određenim strukturama svakog fe-

nomena; koda čija će se upotreba pokazati legitimnom kako u proučavanju jednog izolovanog sistema tako i u poređenju različitih sistema. Cilj je pronaći „slične podsvesne strukture... jedan izraz zaista fundamentalan... jedno formalno podudaranje" (it. prevod str. 78).

Otuda se kod u svom prvom pojavljivanju, kao i u Jakobsonovoj fonologiji, predstavlja više kao mehanizam koji omogućava međusobni preobražaj dvaju sistema nego kao onaj koji omogućava komunikaciju. Što su to sistemi komunikacije *drugog*, za sada je sporedno: važno je da ti sistemi komuniciraju *između sebe*.

Već s ovim predlozima, pojam koda se obavija oreolom dvosmislenosti: budući da pretpostavlja komunikaciju, on nije garancija same komunikacije već strukturne povezanosti, posredovanja između različitih sistema. Ovu dvosmislenost ćemo kasnije razjasniti, ona zavisi od dvostrukog značenja /komunikacije/: kao *prenošenja* informacije između dva pola i kao *preobražaja* jednog sistema u drugi ili jednog elementa u drugi u okviru istog sistema. Za sada je dovoljno ako kažemo da je spoj dvaju koncepata plodotvoran: on nagoveštava da su za dve zasebne operacije neophodna pouzdana pravila

koja bi, pored toga što su opisiva, na neki način trebalo izraziti algoritmom.

0.4. Filozofija koda

Ovo je dovoljno da se u nama rodi sumnja da svaka preuranjena bitka protiv invazije kodova krije želju povratka na neizrecivo. Može se posumnjati - naravno - da popularnost koda ima sve odlike egzorcizma, da predstavlja pokušaj da se uspostavi red u kretanje i organizaciju podzemnih strujanja, da se utvrdi tačan scenario tamo gde postoji samo vanvremenski ples slučajnih događaja. Sumnja koja uznemirava i metafizičare koda, jer kod, čak i kada je pravilo, nije pravilo koje 'zatvara', može da bude pravilo-matrica koje 'otvara', koje omogućava stvaranje beskonačnih pojava, dakle, on je početak 'igre', jednog nekontrolisanog vrtloga. Činjenica da strah od koda pothranjuje sam pojam koji se nudi kao ključ koji sve objašnjava, i da ideja koda nije nužno i garancija primirja i mira, može da znači najavu novog rata.

Naime, kultura druge polovine dvadesetog veka obeležena je dvostrukim pokušajem da se od vrtloga stigne do koda i tako zakoči proces i zadrži ga na definiciji struktura jed-

nostavnih za upotrebu, ali i da se od koda vratimo u vrtlog i pokažemo da kod nije praktičan jer ga nismo mi *uspostavili,* ali on je činjenica koja uspostavlja nas (ne govorimo mi jezike, jezici govore *nama*). Ako smo ipak osetili potrebu da vodimo ovu bitku, znači da je problem pravila, njihovog porekla i njihovog funkcionisanja već postavljen, a s njim i potreba da standardizovanim terminima objasnimo individualne i društvene fenomene. Prodor koda govori nam da savremena kultura želi da izgradi prepoznatljive predmete ili da pokaže da su društveno prepoznatljivi predmeti u korenu našeg funkcionisanja kao ljudskih bića. Pojam koda je spoj prethodnog uslova i neposredne posledice osnovnog plana nauke o čoveku. Ako je nauka o čoveku utopija, biće utopija i potraga za kodovima: sudbina ova dva koncepta je usko povezana, kod je kategorijalno sredstvo ovog naučnog zadatka, odnosno nauke o čoveku. Poraz koda značio bi da nauke o čoveku više neće biti, bio bi to povratak na filozofiju Duha stvoriteljskog.

Prodor koda za početak znači da mi nismo bogovi: da nas pokreću pravila. Drugi korak (oko ovoga se epistemologije koda razmimoilaze) jeste u odluci: nismo bogovi zato što nas pokreću pravila koja kroz isto-

riju postavljamo jedni drugima ili nismo bogovi jer je božanstvo zapravo Pravilo (Kod nad Kodovima) koje nas podupire. Zanimljivo je da je moguće dokazati da obe pretpostavke zavise od jedne materijalističke pretpostavke ili se pozivaju na nju, treba samo odlučiti da li je reč o istorijskom ili mehanicističkom materijalizmu. Drugim rečima, kod može biti (φύσις ili νόμος) ili epikurejski *clinamen* ili zakon *polisa*. Ako /kod/ podrazumeva sve to, on je nesumnjivo metafora. A ako je metafora, rađa se iz sličnosti; a ako je postojala sličnost, onda je moralo postojati i nešto što je neko, s određenih tačaka gledišta, doživeo kao sličnost.

Treba, znači, definisati kategoriju, treba je izdvojiti od onoga što ne može biti definisano kao takvo, treba ograničiti mogućnosti njene upotrebe. Što ne znači da će ostala pitanja pokrenuta na ovim stranicama ostati u senci. Samo ćemo ih podvesti pod osnovni obrazac. Pokušaćemo da razumemo zašto, uprkos nelegitimnosti svog nastanka, metafora deluje ubedljivo; čak i kada je procenimo kao metodološki nelegitimnu, iskazuje se njen istorijski legitimitet. Kad jednom utvrdimo sličnosti, moći ćemo da tvrdimo da se na sličnostima ne gradi silogizam. Ali bar ćemo razumeti kako i zašto taj kratki spoj

uspešno deluje. Zoolog vrlo dobro zna da Ahil nije lav, i njegov zadatak je da opiše posebne odlike zoološke jedinice /lav/. Ali ako ima iole osećaja za poeziju, razumeće zašto Ahila nazivaju lavom, a ne psom ili hijenom. Bez obzira koliko malo znao o Ahilu.

I. KRIPTOGRAFIJA I PRIRODNI JEZICI

1. 1. Kodovi i šifre

U kriptografiji jedan kod je sistem pravila koja omogućavaju transkripciju date poruke (u načelu jedna konceptualna sadržina, praktično jezička sekvenca prethodno izgrađen i izražen na nekom od prirodnih jezika) posredstvom niza takvih zamena preko kojih primalac koji poznaje pravilo zamene može da dobije prvobitnu poruku. Prvobitna poruka se naziva 'otvorena', njena transkripcija 'šifrovana'. Kriptografija se razlikuje od *steganografskih* metoda koje poruku treba da učine nevidljivom (poruke pisane nevidljivim mastilom ili sakrivene u potpetici; akrostihovi, gde su sva slova poruke vidljiva, ali treba znati da se čitaju samo prva slova svake reči ili pasusa). Bliski steganografskim metodama jesu metodi Bezbednog Prenošenja (odašilje se, na primer, jedna rečenica preko radio-talasa takvom brzinom da samo uređaj za registrovanje može da je uhvati i vrati 'usporeno').

Kriptografija se izvodi premeštanjem ili *zamenom*. Metodi prenošenja ne zahtevaju

precizna pravila, dovoljno je znati da je redosled nizova promenjen: tipičan primer je anagram, *Rim* koji postaje *Mir* (ali ovo je i palindrom), ili *tajna* koja postaje *anjta*.

Metod zamene se služi *šifrom* ili kodom u užem smislu (*cloak*) umesto teksta. Na mesto svakog elementa 'otvorenog' teksta dolazi element šifrovanog. Najbanalnija šifra je ona koja svako slovo alfabeta zamenjuje brojem od 1 do 21. Šifra ne obrađuje elemente značenja već pripadajuće elemente, i u tom smislu slova alfabeta šifruju foneme govornog jezika. Tako je šifra i takozvani Morzeov kod (ili bolje reći 'azbuka'). Jedna šifra može da uvede – pored odgovarajućih elemenata kojima se svaki termin 'otvorenog' teksta ponaosob zamenjuje – i *homofonske* elemente: na primer, slovo /e/ može istovremeno biti označeno brojevima 5, 6 i 7. Homofoni se obično uvode da bi se izbeglo otkrivanje učestalosti. Naime, onaj ko treba da protumači šifrovanu poruku sačinjenu od brojeva, mogao bi se osloniti na *tabele učestalosti* slova /e/ u datom jeziku i pronaći broj koji joj odgovara, ako slovo ne bi bilo prikriveno upotrebom više homofona. Isto tako se mogu uvesti *nevažeći* elementi koji ne odgovaraju elementima 'otvorenog', da bi se u još većoj meri otežala rekonstrukcija originalne poruke.

Jedan *cloak*, međutim, označava grupu šifara (ili grupu kodova) koje pokrivaju čitave reči ili čak rečenice teksta. Postupak se odvija posredstvom semantičkih ekvivalencija. Jedan dvojezični rečnik (pas : *dog*) je jedan *cloak*.

Granice između šifre i *cloak-a* su prilično slabe, jer nije jasno kojoj kategoriji ih pripisati, na primer, kod benediktnskog opata Tritemija [1499], koji je svako slovo alfabeta u otvorenom tekstu zamenjivao čitavim rečenicama u šifrovanom tekstu:

A – Na Nebesima
B – Uvek i Uvek
C – Svet bez kraja
D – U beskraju
E – Večnost
itd.

Tako da bi reč /cade/[1] morala da bude šifrovana kao 'Svet bez kraja u nebesima, u beskraju, (u) večnosti'.

Isto tako, *kod u blokovima*, gde, na primer, jedan broj odgovara grupi slova, ima formalne karakteristike šifre (njegovi elementi nemaju značenje), ali se koriste kao i *cloak*. Naime, jednom šifrom mogu se graditi beskonačne poruke dok *cloak* unapred određuje broj

[1] Pada, *prim. prev.*

mogućih poruka; i dok šifra zahteva samo poznavanje niza minimalnih odgovarajućih odnosa (brojevi od 1 do 21 za dvadeset jedno slovo alfabeta), jedan *cloak* (ukoliko ima mnogo elemenata) zahteva knjigu, *code-book*, odnosno rečnik.

Reći ćemo i to da se pod *šifrovanjem* podrazumeva pretvaranje 'otvorenog' u šifrovani izraz na osnovu zamišljenog pravila; *kodiranje* je transkripcija 'otvorenog' u šifrovani sadržaj na osnovu unapred utvrđenih pravila; *dekodiranje* (dešifrovanje ili prevođenje) je transkripcija šifrovanog u 'otvoren' izraz na osnovu unapred utvrđene šifre; dok je razotkrivanje, ili kriptoanaliza transkripcija šifrovanog u otvoren iskaz bez poznavanja šifre, izvođenjem pravila iz analize poruke (skoro uvek na osnovu tabele o učestalosti i uvek na osnovu intuicije). [Uporedi Safin, 1964 i Kan 1967].

1.2. Kod i semiotičko uzajamno povezivanje

Iz ovih elemenata zaključuje se da kod uvek povlači za sobom pravilo ekvivalencije ili transkripcije: A je jednako B, ili A se transkribuje kao B, ili A *zamenjuje* B.

Ovaj poslednji izraz služi nam da objasnimo izrazito semiotičku prirodu koda. Ako

uzmemo da je znak, prema Persovoj definiciji [1897], „ono što zamenjuje nešto drugo, a što neko posmatra s određenog stanovišta ili s određenim stavom“, (1960, II. str. 228) svaki element koda je *znak*.

Ako želimo da budemo precizniji, reći ćemo da kod povezuje predmet fizički opažljiv i prisutan (*izraz*) s elementom koji nije opažljiv i nije prisutan (*sadržina*).

Retko se, ipak, pojavljuje kod (*cloak* ili šifra, svejedno) koji funkcioniše samo na osnovu pravila ekvivalencije. Naime, i najelementarnija šifra rezultat je preklapanja i međuzavisnosti više kodova.

Da vidimo kako izgeda, na primer, veoma jednostavna šifra u kojoj je svako slovo alfabeta zamenjeno brojem; pretpostavimo da tako kodirane poruke odgovaraju 'otvorenim' tekstovima na italijanskom jeziku; pretpostavimo i da šifrovana poruka treba da se prenese pomoću elekričnih impulsa. Sada ćemo razmotriti raspored šifara i *cloak*, od kojih samo dve pripadaju kodu o kome govorimo, dok se ostale odnose na druge kodove koji su parazitski u odnosu na prvi ili je prvi kod parazitski u odnosu na njih:

1) prenosni kod u kome svakoj brojki odgovara određeni impuls: na primer, /3/ prenosi se kao /.../;

2) prava šifra (tako da /3/ odgovara C);
3) ugovorena alfabetska šifra, tako da slovo C odgovara fonemama [č] i [k];
4) 'poziciona' šifra, vremenski sled elemenata treba da se shvati, u trenutku dekodiranja, kao prostorni redosled. Ovde prisustvujemo *drugoj artikulaciji,* jednakoj onoj koja se dešava u jeziku. Šifra o kojoj govorimo mogla bi da odluči da promeni pravila artikulacije prirodnog jezika na koji se odnosi (na primer: sintagme treba čitati u obratnom smeru); u svakom slučaju, *poredak* elemenata je značajan;
5) *cloak*, koji se poistovećuje s *cloakom* prirodnog jezika na koji upućuje, tako da datoj sintagmi (reči) odgovara lanac ili određeni raspored semantičkih obeležja odnosno jedna definicija;
6) jedan kod (nije sigurno da li je u pitanju šifra ili *cloak*) koji se drži pravila *prvobitne artikulacije* jezika, i koji utvrđuje značenjsku funkciju sintaksičkih položaja reči *cloak* 5).

Jasno je da kriptografskoj šifri pripadaju samo kodovi 2) i 4). Prvi je prenosni kod

(koga bi moglo i da nema), drugi pr gramatičkom kodiranju govornog jezika, četvrti pripada *i* prirodnom jeziku, dok peti i šesti pripadaju *samo* prirodnom jeziku na koji se odnose.

1.3. Kodovi prirodnih jezika

U prirodnom jeziku uočavaju se različite vrste pravila. Budući da je obdaren *dvostrukom artikulacijom*, on pokazuje prvi nivo manjih jedinica (fonemi) koje se međusobno razlikuju zahvaljujući sistemu suprotnosti (prisustvo ili odsustvo *distinktivnih obeležja*). Ovaj nivo druge artikulacije pogrešno se naziva kod, mada je, u stvari, samo sistem pravila (opširnije u odeljku 4.3) koji omogućava fonemima da se međusobno kombinuju formirajući morfeme koji dobijaju značenje. Samo kada daje značenja morfemima (kao elementima sledeće prve artikulacije) jezik počinje da funkcioniše kao kod: izrazi su povezani u sadržinu. Način ovog povezivanja nije šifra već *cloak*, budući da se jedan izraz dovodi u vezu s nizom semantičkih obeležja koja čine elemente semantičkog sistema u načelu nezavisnog od sistema fonema i morfema (zaista, u drugom jeziku – u drugom kodu – isti skup obeležja može se izra-

ziti drugom rečju). Elementi semantičkog sistema grade podsisteme, polja, ose, koje ovde ne uzimamo u obzir. Primera radi, uzećemo reč /otac/ s kojom je povezano (zajedno s drugim obeležjima poput „jednina", „muškog roda", itd.) obeležje „roditelj", koje upućuje na semantičko polje srodničkih odnosa.

U ovom polju povezaće se elementi određenih podoblasti, poput one u kojoj su suprotstavljeni polovi, druge koja se odnosi na generacijsku hijerarhiju (ako Ego obeležimo kao generaciju 0, otac će pripadati prvoj prethodnoj generaciji, deda drugoj, sin prvoj sledećoj itd.) i odnose potomstva (poreklo se utvrđuje po direktnoj liniji, od oca, postoji zatim bočni odnos s bratom, zatim daljnji bočni odnos sa bratom od strica). Otuda, grupisanjem elemenata ovih semantičkih podoblasti u neku vrstu grube matrice, određuju se svojstva srodničkih uloga predstavljenih u tabeli 1. Znači, izraz /otac/ može da se analizira kao „G+1, Pm, L_1".

Tabela 1
Određivanje svojstava srodničkih odnosa putem organizacije semantičkih podoblasti koji se odnose na generacijsku hijerarhiju, na pol i rodbinske veze.

Generacija	Deda	Baba	Otac	Majka	Brat	Sestra	Sin	Kćer	Stric
G+2	+	+							
G+1	+		+	+					+
G o					+	+			
G-1							+	+	
G-2									
Pol									
Pm	++		+		+		+		+
Pž		+		+		+		+	
Potomstvo									
L1	+	+	+	+			+	+	
L2					+	+			+
L3									

Ako uzmemo u obzir da prirodni jezik daje izrazu /otac/ ne samo *denotacije* već i ustanovljenje *konotacije* poput „dobrota“, „autoritet“ itd., razumećemo zašto je jezički kod jedan *cloak* koji možemo manje-više posedovati u potpunosti (od govornika do govornika moguća je razlika u složenosti semantičke analize nekog termina: ove razlike proizvode potkodove, na osnovu kojih jedno govorno lice pripisuje terminima značenja koje mu drugi govornici ne daju; posedovanje takvih potkodova utvrđuje klasne, kulturne, imovinske razlike). Ova kompleksnost čini problematičnim *sinonimske* odnose (na kojima se zasnivaju mnogi dvojezični rečnici koji uzajamno povezuju dva izraza različitih jezika, koji imaju ’skoro’ iste semantičke komponente). /Otac/ nije sinonim za reč /tata/, jer prva ima obeležjem „poštovanja“ dok ga druga zamenjuje obeležje „prisnosti“. Znači, nije ispravno prevesti /tata/ kao /father/.

Budući da kontekstualna pravila mogu da upute i na selekciju nekih obeležja na štetu drugih, jasno je da se u životu prirodnih jezika stvaraju višestruki potkodovi i razlike između koda za kodiranje poruke i koda za dekodiranje; s aspekta kriptografije, za jednu šifru često ima više različitih ključeva [up. Eko, 1975, 196–97].

Posebni potkodovi nastaju zahvaljujući prisustvu denotacije i konotacije kao semantičkih obeležja. Konotativan kod je onaj u kojem je šifrovana jezička jedinica zamenjena 'otvorenom' jezičkom jedinicom jednog drugog koda: /otac/ označava „G+1, Pm, L_1" ali /G+1, Pm, L_1/ znači „autoritet" [up. Eko, 1975, §§ 2.3 i 2.9.1].

U svakom slučaju izgleda da je na nivoima različite složenosti, osnovni princip jezičkog koda onaj isti na kome se zasniva kriptografski kod. U oba slučaja, pravilo uzajamnog povezivanja utvrđuje da A zamenjuje B, odnosno da se A transkribuje (prevodi ili tumači) kao B. Od sada pa nadalje, obeležavaćemo ovaj odnos uzajamne povezanosti kao A→B.

Ako jedan kriptografski kod obrazuje zadovoljavajući model koda prirodnog jezika, to je razlog više da tvrdimo da predstavlja obrazac drugih, jednostavnijih kodova.

Knjiga šifara tipa /x/→ „y" je vrsta alfabeta. Jedan *cloak* tipa /xxx/→ „yyyy" je model dvojezičnog rečnika. *Cloak* tipa /xxx/→ „y" + „z" + „k" jeste model rečnika jezika X. *Cloak* tipa /xx/→ „yy + zzz + kkk" utvrđuje da reč /stop/ znači „ako si u kolima, stani na ovoj raskrsnici dok ne budeš siguran da ti niko ne dolazi zdesna". Je-

dan *cloak* tipa /xx + yy/ → „zzz + kkk+ jjjj..." jeste model mnogih diplomatskih izraza u kojima jedna određena rečenica po utvrđenom običaju govori nešto drugo. *Cloak* tipa /xxxxx/ + kkkkk → „y" predstavlja model mnogih obrazaca učtivog obraćanja (/kako ste, lep dan, zar ne?/ znači „kontakt").

Kompleksniji su neki retorički kodovi koji podrazumevaju logičke operatore: na primer, u *litoti* pretpostavljeni (p nasuprot q) izraz (~p) vredi kao „q", odnosno kaže se za nekoga da nije glup da bi se reklo da je inteligentan; u ironiji /~p) vredi kao „p", odnosno, tvrdi se suprotno od onoga što se želi reći.

2. *Kodovi i tekstovi*

2.1. Kriptografski kodovi, vrsta enigmatskih kodova

Panoramski pregled kriptografskih principa pružio bi nam zadovoljavajući obrazac semiotičkog uzajamnog povezivanja (ili referencije), da nam kriptografija, u trenutku kada iz ruku tajnih agenata prelazi u ruke enigmatičara, ne nudi druge povode za razmišljanje.

Enigmatičar nije, izgleda, onaj koji dešifruje već onaj koji radi kriptografsku analizu: on treba da dešifruje tekst, a šifra mu nije data. U stvari, on zna pravila jer zna da je zadatak koji treba da reši rebus ili anagram, mnemonička kriptografija ili šarada. Poseduje, znači, 'načela delovanja' koja vode ka rešenju, ali uz uputstva koja mu igra (šarada ili rebus) daje ne može da dekodira tekst kao tajni agenti koji poznaju šifru. Enigmatičar nalazi anagram *Romea* i ne zna da li je rešenje *Amore, Morea, O erma!, A remo, E mora, Mao re*.

Može imati neki trag, obično ga daju časopisi za enigmatiku; anagram ima naziv i on treba da vodi ka rešenju. S druge strane, i bez traga igra bi bila legitimna, jer pravilo u enigmatici postoji, a to je upravo anagramsko pravilo premetanja ili preklapanja. Znači, postoji operativno pravilo, ali ono ne omogućuje samo jedno rešenje.

Pogledajmo rebus: slika pokazuje mnoštvo predmeta ili prizora, i svaki od vidljivih pripadajućih elemenata nosi po jedno ili više slova alfabeta. Da se pozabavimo tim rebusom, opisujući slike i stavljajući u zagrade iznad njih slova alfabeta: pribor za pecanje na stolu (L) – ekvilibrista na žici (R)

– crkvica s polukružnim lukovima (T) – jedan čovek (E) stavlja zapušač na bocu (T) – jedan mladić (BR) ljubi devojku (N) – pored njih još jedna udica s crvom (T). Rešenje je 'Čudesna Bramanteova arhitektura'.

Pravilo je kao i za svaki rebus: 'pogodi nazive slika i poveži ime slike sa slovom iznad nje'. Ali ko kaže da treba da sastavim *L* + *vološ* a ne *vološ* + *L* (kao u slučaju *lukovi* + T)? I zašto je ekvilibrista 'vešt'? Zar bi drugačije mogao da bude ekvilibrista? Zašto *BR 'voli'* N, zašto *BR ne 'ljubi' N*? (zanemarićemo pitanje da li su slike prepoznate na bazi koda ili iz 'prirodnih' razloga: o ovome će biti govora u odeljku 8).

Ako odgovorimo: 'važi rešenje koje ima smisla', kažemo da onaj koji rešava treba da dopuni *pravilo igre zaključkom na osnovu konteksta*. Taj zaključak pripada onoj vrsti koju je Pers nazivao *abdukcija*, a koja nije ništa drugo do hipoteza: reč je o tome da se iznosi jedno pravilo *ad hoc* koje situaciji daje formu čineći je razumljivom (što je operacija koju izvodi kriptograf, a koja podrazumeva jedan do tada nepoznati kod i istražuje da li će zahvaljujući njemu poruka biti čitljiva). Znači, enigmatičar ima, s jedne strane, opšte pravilo, ali istovremeno pokušava da pronađe pravilo u okviru konteksta.

On u svakom slučaju ima na raspolaganju enigmatičarske *običaje*. Zna da crvi stavljeni na udicu obično znače „mamac"; kad bi postojala dva grčka oltara, znao bi bez sumnje da su oni „are". Enigmatičar, dakle, nema samo pravilo, već i 'leksiku' žanra koja se ne razlikuje od ikonografskih konvencija u istoriji likovnih umetnosti i 'ustaljenih izraza' prirodnog jezika (na sedmom je nebu, sluga pokorni).

Situacija s rebusom izgleda slična onoj s dvosmislenim iskazima koji toliko muče semantičare: /Luiđi vodi ljubav sa svojom ženom jednom nedeljno. Enriko takođe/. S kim vodi ljubav Enriko? Sa *svojom* ženom ili sa Luiđijevom? Da li postoji jedno pravilo koreferencije reči /takođe/ koje nam dopušta da je bez rizika primenimo na radnju – voditi ljubav ili voditi ljubav sa Luiđijevom ženom? Ili treba da poznajemo pravila lepog vaspitanja? Ili da imamo informacije, kako o Enrikovoj tako i o vernosti Luiđijeve žene?

Sada moramo da se zapitamo zar ne postoje igre 's više pravila' od rebusa, u kojima su, na primer, formulisana pravila *kontekstualne odlučivosti* koja omogućavaju da se hipoteza razvija na način koji je u većoj

meri regulisan pravilima. Pogledajmo, na primer, mnemoničke kriptografije. S aspekta žanra, one se sastoje od izraza-podsticaja koji ima smisla (šifrovani tekst), koji treba transkribovati u jedan drugi izraz koji po homonimiji prenosi dva 'otvorena' iskaza, odnosno dva nivoa značenja, ili dve *izotopije* smisla. Prvu čini neka vrsta parafraze, komentara, definicije, sinonimske transformacije izraza-podsticaja, dok je druga nezavisna od sadržine izraza-podsticaja. Druga izotopija čini od izraza-odgovora jedno opšte mesto, već ustanovljeno u spisku ustaljenih izraza i zato mnemonički pepoznatljivo kao *déjà vu*.

Čitav niz klasičnih izraza-podsticaja transkribovanih u izraz-odgovor čini očiglednim generičko pravilo:

1. Fede assoluta/Apsolutna vera → Credenza piena/Punn kredenac
2. Lacrimata salma/Oplakano telo pokojnika → Pianta spoglia/Ogolelo drvo
3. Astro dominante/Dominantna zvezda → Signore sole/Gospođe same
4. Asino vivo/Magarac živi → Campo incolto/Polje neobrađeno
5. Gesú/Isus → Recinto di spine/Ograđen trnjem/ophrvan bolom
6. Sono l'ape/Ja sam pčela → Campo di fiori/Cvetna livada
7. Gesú nell'orto/Isus u vrtu → Il verbo reflessivo/Refleksivni glagol ali i Logos, Božja reč

Analizirajući kriptografije 1)–4) odmah shvatamo da odgovori na prvom nivou sadrže definicije i sinonimske transformacije izraza-podsticaja; analizirajući, međutim, kriptografije 5)-7) uviđamo da su podsticaji i odgovori u odnosu implikacije (ako, onda: *ako* Isus, *onda* čovek ograđen trnjem/ophrvan bolom; *ako* sam pčela, *onda* živim od cveća; *ako* je Isus u vrtu, *onda* Logos razmišlja i promišlja). Na drugom nivou, svih sedam odgovora su takođe ustaljeni izrazi: ogolelo drvo, gospođe same, neobrađeno polje itd. Mehanizam dvostruke izotopije kriptografije pod 1. izgledaće ovako.

	Novi širfovani tekst	Novi dešifrovani tekst
Šifrovani tekst	Otvoreni tekst	

Može izgledati da je, van generičkog pravila, sve ostalo stvar pukog zaključivanja i sposobnosti da se intuicijom pronađe pravi izraz koji se homonimski povezuje s izrazom-odgovorom na prvom nivou.

Naprotiv, uverićemo se da postoje opšta pravila. Pokušajmo da formulišemo neka od njih:

I) vidi da li je izraz podsticaj višeznačan [ovoj karakteristici odgovara sa-

mo 4): *magarac* (životinja) *živ* nasuprot (ja) *živim* (kao) *magarac* (neobrazovan)];

Ia) ako je odgovor na I) *potvrdan*, nađi za oba člana rečenice dva sinonimska izraza koji pripadaju istoj vrsti reči [*magarac* (pridev) → *neobrazovan*; *živim* (glagol)→ *tavorim*]:

Ib) proveri da li se sinonimski izraz poklapa s nekom ustaljenom frazom (neobrađeno polje kao neobrađen komadić zemlje);

II ako je odgovor na I) *odričan*, zameni svaki deo rečenice njenim sinonimom (odgovaraju ovoj karakteristici 1) i 2): *lacrimata* (oplakana) postaje *pianta* (kao imenica - drvo, biljka, kao pridev - oplakan), *salma* (telo pokojnika) postaje *spoglia* (kao imenica - telo umrlog, kao pridev u konkretnom slučaju - ogoleo), *fede* (vera) postaje *credenza* (takođe vera ali i kredenac), *assoluta* (apsolutna) postaje *piena* (puna, potpuna);

II a) proveri da li se sinonimski izraz poklapa s nekom ustaljenom frazom, prihvatljiva je i promena vrste reči (pod 2), po drugoj izotopiji *pianta*

od prideva postaje imenica, a *spoglia* od imenice postaje pridev;

III) ako zamena sinonimom nema smisla, pokušaj s drugim retoričkim figurama (kao u slučaju 3) gde se prva zamena rešava sinegdohom: sunce spada u *zvezde*. Ako odgovor ima smisla, postupi kao u IIa);

IV) ako pravila I) i II) ne daju vredne rezultate, pokušaj da izgradiš implikaciju (*ako, onda*) i pronađi među mogućim rešenjima ono koje odgovara pravilu I), primenjivo na odgovor, a ne na podsticaj.

Posmatrajući jedan potpuniji korpus kriptografija, primećujemo da su pravila mnogo kompleksnija, što ne znači da se ne mogu formulisati. Ona ne omogućuju automatsko rešavanje, jer je i ovde kontekst bitna pretpostavka, kao i sposobnost pamćenja, a to enigmatiku upravo čini igrom, iskušenjem za strpljenje i intuiciju istovremeno. Ali strpljivost se vežba isprobavanjem raznih pravila koja se ponavljaju, a intuicija se vežba brzim izborom, od svih raspoloživih pravila, upravo onog pravog.

Kriptografija, dakle, ima ne samo generička pravila, već i pravila odlučivosti na osnovu konteksta.

2.2. Pravila (gramatička) teksta

Naravno, mnemonička kriptografija živi u parazitskom odnosu s kodom prirodnog jezika i koristi njegovu složenost, odnosno opstaje zahvaljujući činjenici da ne postoje apsolutni sinonimi, i svaka sinonimska zamena pomera značenje reči, koja zamenjuje u pravcu polja koja nisu bila pokrivena značenjem zamenjenog izraza (uporedi §1.3). Ali upravo zbog toga njeni problemi se izgleda ne razlikuju od onih na koje nailazi tekstualna analiza u lingvistici, gde jezička pravila često ne uspevaju da opravdaju dvosmislenost određenih izraza i upućuju stoga na vantekstualnu spoznaju ili na naporno u okviru konteksta zaključivanje. U izrazu /Nensi kaže da hoće da se uda za Norvežanina/ nije jasno, na osnovu koda, da li Nensi hoće da se uda za određenu osobu koja je pri tom i Norvežanin ili hoće da se uda za bilo koga samo da bude Norvežanin. Za otklanjanje dvosmislenosti rečenice zahteva se poznavanje vanjezičkih činjenica (o Nensinoj situaciji) ili kontekstualnih podataka (šta se u tekstu koji prethodi i onom koji sledi kaže o Nensi). Na primer, automatski se otklanja dvosmislenost iskaza ako ga prati ovakva rečenica: /Ja sam ga video i čini mi se da je dobar momak/.

Sva ova zapažanja bila bi dovoljna za tvrdnju da prirodan jezik nije kod [tako misli Dikro, 1972] jer ne samo da povezuje šifrovan s 'otvorenim' iskazom već obezbeđuje i *pravila diskursa*, odnosno pored sintaksičkih i semantičkih problema, uvodi i problem pragmatike. Ali pitanje koje ovde treba postaviti glasi: da li je kod samo pravilo povezivanja koje *jednoj* stvari nalaže da zauzme mesto neke *druge*, sasvim konkretne stvari? Još od analize postupaka kodiranja na njihovom najelementarnijem nivou (kriptografija), razumeli smo da situacija nije tako jednostavna. Pored kodova, postoje sistemi kriptografskih propisa. Naravno da je dovoljno reći da to nisu kodovi. Ali ako nisu kodovi, onda su pravila tumačenja teksta. Mogu li takva pravila da poprime oblik uzajamnog povezivanja kodova?

Novije gramatike teksta kreću se u ovom smeru. One se pitaju da li bi trebalo, pod pretpostavkom da postoji kod prirodnih jezika koji pripisuje značenje određenim izrazima, da se on upotpuni nizom *tekstualnih pravila* kojima se uređuje primena kontekstualnih alternativa. To je slučaj neodređenog člana /un/ koji može da znači „bilo koji pripadnik kategorije x“, ali i „jedan određeni pripadnik kategorije x“. To je slučaj jednog izraza poput /međutim/, koji na prvi

pogled ima semantičko obeležje alternativnosti, ali ta alternativnost može da se primeni na različite elemente prethodne rečenice: *a)* na ceo iskaz čija je referencija nejasna (na primer, u slučaju: *Lučija kaže da je išla u Rim; međutim, ostala je kod kuće*, /međutim/ negira Lučijinu tvrdnju, suprotstavljajući joj iskaz koji se smatra Istinitim); *b)* na glagol (*Lučija voli ruže. Karlo ih, međutim, mrzi*); *c*) na jedan ili oba subjekta (*Lučija voli Karla. Karlo, međutim, voli Paolu*); *d*) na objekt i na glagol (*Lučija voli ruže. Karanfile, međutim, mrzi*).

Naizgled, ne postoji fiksna semantička vrednost za /međutim/. Ali pokušajmo da vidimo svaku od ovih rečenica umetnutu u neki kontekst. Zamislimo da svaka od njih predstavlja odgovor na različita pitanja: *a) Gde Lučija kaže da je išla? B) Da li Karlo i Lučija vole ruže? c) Da li se Karlo i Lučija vole? d) Koje cveće voli Lučija?* Lingvistika rečenice već je iznela hipotezu da svaki iskaz obezbeđuje jednu eksplicitnu informaciju (zvanu 'komentar' ili 'fokus') i upućuje na nešto što je prethodno rečeno, a podrazumeva se ('pretpostavka' ili *topic* ili 'obrazloženje'). Sada svako od napred postavljenih pitanja utvrđuje jedan *topic*: i on je taj kome se /međutim/ suprotstavlja.

U slučaju *a*) *topic* je to što Lučija kaže, a /međutim/ negira upravo njenu tvrdnju; u slučaju *b*) *topic* je mišljenje Karla i Lučije, gde se pretpostavlja da je ono istovetno, i tu se /međutim/ suprotstavlja toj pretpostavljenoj istovetnosti; *c*) *topic* je pretpostavljena uzajamnost ljubavi između Karla i Lučije; u slučaju *d*) *topic* je razlika između cveća koje Lučija voli, odnosno ne voli. Trebalo bi, dakle, pretpostaviti uzajamno povezivanje kodova koje uzima u obzir kontekste i čija bi jednostavnija formula bila u tome da izrazu /međutim/ pripiše obeležja „alternative *topiku* konteksta".

Ovo znači da bi dovoljno prilagodljiv jezički kod trebalo da jedan izraz dovede u vezu s različitim sadržinama, vodeći računa o različitim kontekstualnim umecima. Što je i način na koji se, po svoj prilici, artikuliše naša semantička sposobnost.

3. *Kodovi i gramatike*

Ali čak i da pretpostavimo da, s jedne strane, postoje kodovi uzajamnog povezivanja a, s druge, pravila tumačenja teksta kao jednostavni operativni propisi (makar i sintaksičke prirode), problem nije rešen. Naime, u svakodnevnom govoru /kodovima/ na-

zivamo čak i sisteme operativnih propisa, poput viteškog, pravničkog ili etičkog koda u reklamiranju proizvoda, na primer, itd.

Ovu dvosmislenost možemo objasniti povratkom na kriptografsku definiciju koda, ili, još bolje, koda kao brojke; već i sama mogućnost njegove artikulacije potencijalno je eksplozivna.

Pogledajmo sada jednu šifru koja se može upotrebiti za obeležavanje i klasifikaciju knjiga u javnoj biblioteci. U tu svrhu mogu se upotrebiti dve vrste koda [up. Nauta, 1972, p. 134]: prvi je *selektivni*, a drugi značenjski, koji radije nazivamo *reprezentativni* kod.

Selektivni kod podrazumeva da se svaka knjiga označava progresivnim brojem: za dekodiranje neophodan je *code-book*, jer bi u suprotnom bilo teško pronaći knjigu broj 33 721; u stvari, selektivni kod je *cloak*, jer bi mogao imenovati svaku knjigu nekom uobičajenom reči.

Reprezentativni kod je, međutim, brojka u pravom smislu reči: kao takva može da sadrži više brojki u međusobno zavisnom odnosu i da stvara beskonačan broj poruka (up. § 1.1). Pretpostavimo da je svaka knjiga označena sa četiri brojke od kojih prva ukazuje na salu, druga zid, treća policu i če-

tvrta položaj knjige na polici, polazeći sleva. Otuda kodirana poruka /1.2.5.33/ označava trideset treću knjigu na petoj polici, na drugom zidu u prvoj sali. U ovom slučaju ne samo da omogućuje stvaranje beskonačnih poruka, koje se mogu tumačiti ili povezuje pod uslovom da se poznaje pravilo koje (lako pamtljivo, nema potrebe za *codebook*-om), već dopušta i da se knjiga 'predstavi', tj. da se opišu bar obeležja njenog mesta u biblioteci. Tumačenje kodirane poruke moguće je na osnovu pravila uzajamnog povezivanja u koja spada i 'pozicioni' kod (slično kodovima pod 4) i 6) opisanim u § 1.2), koji bi istovremeno imao leksiku (s pripadajućim rečnikom) i sintaksu; bio bi, znači, *gramatika* u smislu koji je Čomski dao ovom terminu.

I ne samo to: s ovim kodom moguće je stvaranje beskonačnog broja *lažnih* poruka koje bi ipak imale značenje. Na primer, kodirana poruka /3000.1500.10000.4000/ označila bi četirihiljaditu knjigu na desethiljaditoj polici na hiljadupetstotom zidu u trihiljaditoj sali, podrazumevajući jednu biblioteku od hiljade ogromnih sala u obliku mnogougaonih megaedara – mada takva Vavilonska biblioteka ne postoji. Jedan takav kod predstavljao bi uređaj za proizvodnju snažnih

opisa predmeta čiji je obim nula. Svojstvo tipično za prirodni jezik.

Ovaj kod zapošljava dva sistema uzajamnog povezivanja. S jedne strane se kaže da se /4/ tumači kao „četvrto", a, s druge, da prva pozicija označava „prostoriju". On spaja položaj brojke u sintagmi s datom kategorijalnom funkcijom koja značenjski upotpunjuje jedan izraz. Drugo povezivanje je *vektorskog* karaktera. Otuda je informacija koju je preneo reprezentativni kod „*strukturna* i predstavljena je vektorom u datom informacijskom prostoru" [Nauta, 1972].

Gramatika prirodnog jezika je u većoj meri redundantna jer prepoznaje kategorijalnu fizionomiju sopstvenih elemenata i izvan sintaksičkog položaja. Ako imamo jedno pravilo stvaranja:

Rečenica → SN, AUS, SV
SN → ART, N
SV → AUS, V, REČENICA

leksika koja utvrđuje da je /dečak/ Imenica dok je /ubediti/ Glagol, dopušta tumačenje /dečaka su ubeđivali jede da supu/, ali omogućava i da rečenicu prepoznamo kao negramatičku /ubeđen je bio dečak supu jede da/, dok je s bibliotečkim kodom moguće obrnuti red brojki, a da se ne uoči razlika (ako se

izuzme vanjezička spoznaja dimenzija biblioteke: ali znajući i da je biblioteka mala, inverzija numeričkog izraza /3.3.10.333/ u 333.10.3.3/ zadržala bi značenje iako se naizgled odnosi na nepostojeću salu i nepostojeći zid).

Dopuštajući prepoznavanje leksičkih kategorija, verbalni kod omogućava nam da shvatimo moguće varijacije tipa /ubeđen je supu da jede dečak/, te površinskoj strukturi dopušta varijacije dubinske strukture, dok se u bibliotečkom kodu površinska i dubinska struktura nužno podudaraju. Ali sve to znači samo jedno: da postoje kodovi više ili manje složeni i više ili manje sposobni za 'samokontrolu'.

S druge strane, i u prirodnom jeziku obično je položaj taj koji dopušta prepoznavanje uloge 'vršioca radnje' među delovima rečenice. Setimo se suprotnosti u značenju između /bolest majke prouzrokovala je nervnu krizu deteta/ i /nervna kriza deteta prouzrokovala je bolest majke/. U slučajevima homonimije sintaksički položaj je presudan u pojašnjenju leksičkih kategorija.

4. *Kod i sistem*

4.1. Računarski kod

Na iste probleme nailazimo i u programskim i mašinskim jezicima. Digitalni ili numerički računar, osetljiv na uputstva formulisana binarnim zapisima, može da funkcioniše kao mašinski jezik na osnovu koda koji uspostavlja vezu između izraza u binarnim zapisima, s jedne, i decimalnih brojeva i slova alfabeta, s druge.

Tabela 2.
Primer koda od 6 bitova.[2]

Karakter	*Zona*	*Numerički*
0	00	0000
1	00	0001
2	00	0010
3	00	0011
4	00	0100
5	00	0101
6	00	0110
7	00	0111
8	00	1000
9	00	1001

[2] Od engl. bi(nary) (digi)t, doslovno i binarna brojka, *prim. prev.*

Jedan primer koda (u konkretnom slučaju od 6 bitova.) je predstavljen na tabeli 2 (s kojim se mogu formulisati oblici od 24 bitova) [uporedi London, 1968. it. prevod, str. 76]. Posredstvom ovog koda, izrazi /1966/ i /cats/ mogu biti saopštene računaru na ovaj način:

1966 → 000001 001001 000110 000110
cats → 100011 100001 110100 110011

Ponekad je programski jezik alfanumerički (uputstva imaju slovnu i numeričku formu), kao READ 01 ili MULTIPLY 03 15 87 (što znači 'pomnoži sadržinu kućice 03 sa sadržinom kućice 15 i prikaži dobijeni broj u kućici 87'). Ako imamo operativni kod koji predviđa, na primer,

READ → 0 1
MULTIPLY → 0 3

komanda MULTIPLY 03 15 87 poprimiće numerički oblik 03 03 15 87. Ali da bi uređaj 'razumeo' da treba da pomnoži prvu sadržinu drugom i tako redom, biće potrebna različita uputstva koda. Ona bi, pre svega, trebalo da u jednom numeričkom uputstvu prepozna adresu određene ćelije u svojoj

memoriji, da zna da broj ćelije označava njenu sadržinu i da prepozna položaj različitih instrukcija:

Operativni kod	Prva adresa	Druga adresa	Treća adresa
broj 1 broj 2	broj 3 broj 4	broj 5 broj 6	broj 7 broj 8

Budući da će decimalna numerička instrukcija biti prevedena u kod binarnim zapisom, uređaj će na kraju primiti sledeću instrukciju:

000000 000011 000000 000011 000001
000101 001000 000111.

Primećujemo da proces zahteva bar tri vrste konvencija:

1) kod koji svakom izrazu binarnog zapisa pridružuje izraz decimalnog zapisa;
2) kod koji iste izraze decimalnog zapisa – jedan po jedan – povezuje s operativnim instrukcijama i adresama ćelija u memoriji;
3) reprezentativni kod koji povezuje određene operativne *vrednosti s položajem* brojki, kao u slučaju bibliotečkog koda u prethodnom odeljku.

Primetićemo, naravno, da kod 1) ne mora da bude poznat uređaju; on služi programeru.

Mašina jedino 'zna' da kad primi određene binarne instrukcije, treba da izabere informacije i da ih kombinuje u smislu računskih operacija. U suštini, mašina ne prima ni numeričke izraze: ona prima samo impulse (odsustvo i prisustvo, otvoreno i zatvoreno) koje kombinuje po zakonima binarnog računa upisanim u njene elektronske kartice i tako obavlja operacije. Uređaj poznaje samo nizove koji se sastoje od 0 i 1, i razlikuje jedan niz od drugog: ali da bi napravio ovu distinkciju, on poseduje poziciona pravila, budući da kad bi pobrkao 000001 sa 000010, pobrkao bi broj jedan s brojem dva. Znači, binarni sistem je jedna *struktura* sačinjena od pozicija i opozicija i mašina mora da zna da analizira sve njihove moguće transformacije. Uređaj radi na osnovu ove strukture, a ne na osnovu koda. Ne može se, ipak, ignorisati činjenica da jedan ustaljeni termin označava kao /kod/ čak i ovu strukturu.

4.2. Kod u matematičkoj teoriji komunikacije

Ako ponovo pročitamo rane tekstove teoretičara informacije, vidimo da oni razlikuju informaciju – kao statističku meru jednake verovatnoće događanja u odnosu na izvor, dakle, kao merljivu jedinicu u čisto kvanti-

tativnom smislu – od značenja, što je upravo vrednost koju pripisujemo jednom ili većem broju elemenata informacije na osnovu jednog koda koji usaglašava sistem informacijskih elemenata s drugim jedinicama (koje su povezane s njima po konvenciji), a koje se ne prenose. Pošto je pažljivo odvojio značenje jedne poruke (irelevantno za matematičku teoriju informacije) od informacije koja nastaje u trenutku kada se određena poruka odabira iz niza jednako verovatnih poruka. Šenon [1948] pravi jasnu razliku između jednog koda (poput onog koji je pogodan za prenošenje niza od četiri slova A, B, C, D s izvesnim stepenom verovatnoće) i problema teorije komunikacije koja se odnosi na ekonomičniji način kodiranja poruke.

Pojednostavljujući problem, mogli bismo reći da je ovakav kod

$$A \rightarrow 00$$
$$B \rightarrow 01$$
$$C \rightarrow 10$$
$$D \rightarrow 11$$

ekonomičniji, ali bi mogao imati slabu redundanciju i biti pogodan za greške prilikom prenošenja. Možemo odlučiti da ga iskomplikujemo ovako:

A → 0001
B → 1000
C → 0110
D → 1001

Ali problem o kome govori matematička teorija informacije interna je sintaksa nizova 0 i 1, veća ili manja lakoća i pouzdanost odašiljanja ovih signala, a *ne činjenica da se ovaj sistem (sintaksički) signala povezuje sa sistemom slova alfabeta ili drugim sadržinama.* Otuda moramo da napravimo razliku između elemenata jednog sistema koji su vezani odnosima reciprociteta (prema Lejlandu jedan sistem je „skup elemenata, materijalnih ili ne, koji uzajamno zavise jedan od drugog na način da obrazuju organizovanu celinu" [1923, prev. it., str. 828]) i *uzajamne povezanosti* koja se uspostavlja između elemenata ovog sistema i elemenata nekog drugog sistema. *Samo ova uzajamna povezanost može s pravom da se nazove kodom.* Vratimo se na primer koda od 6 bita. Tri tipa uzajamne povezanosti koje on podrazumeva (decimalni→binarni; binarni→instrukcija; pozicija→vrednost) uvode u igru četiri sistema, od kojih je svaki autonoman u sopstvenim okvirima:

a) sistem decimalnih brojeva
b) sistem binarnih brojeva

c) sistem mogućih operacija (množenje, registrovanje itd.)
d) sistem sintaksičkih položaja (levo od, desno od, pre nečega itd.)

Zbog jedne konvencionalne odluke ovi sistemi, u grupama po dva, formiraju tri koda, ali moguće je koncipirati ih odvojeno kao nezavisne strukture, i takvima ih i smatra inženjer komunikacija utvrđujući optimalne uslove kada kroz određeni kanal pušta informaciju sačinjenu od prisuustva ili odsustva signala, ili od njihovog niza.

Odlučili smo zato da /sistemima/ nazovemo sintaksičke strukture, a /kodovima/ veze između nezavisnih elemenata dveju sintaksičkih struktura.

Budući da se kodom naziva i sintaksička struktura ili sistem, označićemo takve sisteme terminom /s-kodovi/.

4.3. Fonološki kod

Verovatno je impuls da se /kodovi/ nazovu /s-kodovi/ došao u trenutku kada su informacijski kriterijumi počeli da se primenjuju na fonološke sisteme [uporedi Jakobson i Hale, 1956].

Elementi fonološkog sistema su, kao što je poznato, lišeni značenja. Oni ne odgovaraju

ničemu, oni ništa ne zamenjuju – oni, dakle, nisu elementi jednog koda. Kao što objašnjava fonološka teorija, distinktivna obeležja koja recipročno konstituišu i karakterišu foneme, čine deo čistog sistema pozicija i opozicija, jednu strukturu. Odsustvo ili prisustvo jednog od tri obeležja (mogu se izraziti i binarno) razlikuje jedan fonem od drugog. Fonološki sistem zasniva se na klasifikacionom pravilu, ali ono nije kod. Zašto se onda govorilo o fonološkom kodu i ne tako davno i o fonološkom sistemu. Izgleda da je Jakobson [1961], radeći na prvoj verziji svoje teorije odnosa između fonologije i matematičke teorije komunikacije, bio svestan razlike koju sada ističemo. Ali kasnije, u drugim tekstovima, shvata da je sistem distinktivnih obeležja bez značenja usko povezan s pravim i istinskim jezičkim kodom. Nije reč o tome da prvo dođe fonološki sistem, a zatim, zahvaljujući njemu, jezik sa svojom dijalektikom *označitelja* i *označenog*, već sam jezik, zbog svoje izražajne funkcije istovremeno organizuje sopstvena pravila uzajamnog povezivanja i sisteme koje će povezati. U ovoj namernoj konfuziji vraćamo se na stav koji smo pokušali da formulišemo u odeljku 3: odnosno, pod nazivom kod ne krije se toli-

ko ideja da je sve komunikacija već da sve ono što je komunikacija (priroda ili kultura svejedno) podleže pravilima i proračunima; drugim rečima, može se analizirati i prepoznati, kao što se može i stvoriti transformacijom strukturnih matrica koje su predmet (i izvor) računa. Što je, kad bolje razmislimo, zahtev teoretičara komunikacije; moguće je kodirati (da bi poruke učinili lakše prenosivim) jer je u korenu komunikacije proračun; znači, proces komunikacije može biti predmet nauke (da bi ga upoznala) i tehnike (da bi njime ovladala).

U ovom spletu filozofskih nužnosti krije se dvostruka upotreba koda. Razlikovanje dvaju značenja termina (s-kodovi kao pravilno imenovani kodovi) fundamentalno je za pravilan nastavak semiotičkog diskursa. Znati zašto je došlo do njihovog mešanja važno je za sagledavanje povesti ideja našeg vremena kroz istorijat reči kod.

5. *Kod i podsticaj*

5.1. Genetski kod

Zanimljivo je primetiti da se i tema genetske komunikacije pojavljuje eksplicitno u drugoj polovini veka, iako su pretpostavke

razvijene ranije: otkriće dvostruke spirale dogodilo se pedesetih godina, a 1961. Žakob i Mono otkrivaju procese transkripcije iz DNK u RNK. Konačno, na kongresu u Moskvi 1961. beleže se prvi koraci u dešifrovanju genetskog koda.

Nije rečeno da je mehanizam genetskog koda, takav kakvog ga danas priznaju genetičari, onaj pravi i da genetski kod nije za sada samo hipotetička konstrukcija. Želimo, međutim, da kažemo da, čak i da je pogrešna, ova hipoteza bila bi utoliko značajnija s aspekta istorije ideja.

Šematizujući maksimalno, recimo da je genetska informacija sadržana u hromozomu i pohranjena u DNK (dezoribonukleinska kiselina dvostruke spiralne strukture čija osnovna jedinica, nukleotid, sadrži bazu, šećer i fosfornu kiselinu) uslovljava građu proteinskog molekula. Proteinski molekul čine aminokiseline. Aminokiselina ima dvadeset i njihovim kombinovanjem nastaju različiti proteinski molekuli.

U DNK se raspoređuju različiti nizovi četiri azotne baze (adenin, timin, guanin i citozin) i nizanje ovih baza uslovljava i raspored aminokiselina. Budući da aminokiselina ima dvadeset, a azotnih baza četiri, potrebno je više baza za obrazovanje jedne

aminokiseline. Kako bi jedan niz od dveju baza omogućio 16 permutacija, a jedan niz od četiri baze čak 266, najbolje rezultate postiže niz od tri baze, ili triplet, koje uspevaju – sa svoje 64 kombinacije puta dvadeset aminokiselina – da formiraju istu aminokiselinu posredstvom 'homofona' ili *sinonima* i da se posluže nekim *nevažećim* kombinacijama u funkciji znakova interpunkcije između 'značajnih' nizova. Nećemo ovde raspravljati da li takva ekonomija zavisi od evolutivnog procesa i da li je u pitanju samo biologova metajezička ekonomija; možda realnih nizova ima 266 (kod čine četiri baze), samo što je svega dvadeset aminokiselina preživelo evolutivnu selekciju a sve neupotrebljene kombinacije su nevažeće ili se poklapaju. Jasno je, u svakom slučaju, da je sistem tripleta DNK još uvek jedan s-kod i kao takav predmet transformacionih računa i vrednovanja strukturne ekonomije.

Ali DNK je u ćeliji, dok informacija koju ona pohranjuje treba da se prenese u ribozom, gde se obavlja sinteza proteina. Otuda se tripleti DNK u ćeliji udvostručuju zahvaljujući jednoj drugoj nukleinskoj kiselini, RNK (ribonukleinska kiselina), koja u funkciji RNK-glasnika prenosi poruku u ribozom.

Ovde RNK (verovatno posredstvom novog prevođenja u komplementarne triplete koje ovde, zbog jednostavnosti nećemo uzeti u obzir) unosi jednu aminokiselinu koja odgovara svakom pojedinačnom tripletu azotnih baza.

Prevođenje iz DNK u RNK događa se komplementarnom zamenom tripleta, uz jedinu komplikaciju što se timin iz DNK zamenjuje novom bazom, uracilom. Ovde sad imamo, bar formalno, *pravi pravcati kod* koji ćemo iz praktičnih razloga nazvati 'ćelijski kod':

A → U
T → A
G → C
C → G

Otuda, ako DNK nosi niz adenin-guanin-citozin, RNK ga prevodi kao:

Uracil-citozin-guanin.

U trenutku kad se odvija sinteza proteina u ribozomu, u igru ulazi ono što ćemo nazvati ribozomski kod', pa će, na primer, tripletu GCU (i njegovim homofonima GCC GCA i GCG) odgovarati aminokiselina alanin (vidi tabelu 3).

Tabela 3.
Genetski kod: kodirane reči i odgovarajuće aminokiseline.

Kodirane reči	*Aminokiselina*
GCU GCC GCA GCG	Alanin
GCU CGC CGA CGG AGA AGG	Arginin
AUU AAC	Asparagin
GAU GAC	Asparticka kiselina
UGU UGC	Cistein
GAA UGC	Glutaminska kiselina
CAA CAG	Glutamin
CGU GGC GGA CGG	Glicin
CAU CAG	Istidin
AUU AUC	Izoleucin
UUA UUG CUU CUC CUA CUG	Leucin
AAA AAG	Lizin
AUA AUG	Metionin
UUU UUC	Fenil-alanin
CCU CCC CCA CCG	Prolin
UCU UCC UCA UCG AGU AGC	Serin
ACU ACC ACA ACG	Treonin
UGG	Triptofan
UAU UAC	Tirozin
GUU GUC GUA GUG	Valin
UAA UAG UGA	Besmislice (nevažeće aminokiseline)

Genetski kod ima sve karakteristike dobro smišljene šifre i odgovara našoj definiciji koda kao uzajamnog povezivanja i kao pozicionog pravila (razlika u položaju između

UAU i UUA pravi distinkciju između torizina i leucina). Moguć je i šifrovani sporazum između dva genetičara koji odluče da umesto izoleucin pišu AUU. Štaviše, mogli bi da upotrebe kod za ćeliju i transkribuju izoleucin kao TAA, koristeći jezik DNK.

Da li se isto to dešava i s organizmom? Možemo li, naime, pripisati ljudske osobine procesu i zamisliti da RNK 'videći' triplet AUU 'misli' da je u pitanju izoleucin i reaguje u skladu s tim? Očigledno ne. Reakcije u genetskom procesu su tačno određene, podsećaju na sistem žleba, slagalice, funkcionišu pomalo kao „Lego" kocke, kombinuje se popunjeno i prazno. DNK i RNK-glasnik (kao i RNK-glasnik i RNK-rastvorljiv) funkcionišu kao konvejeri automatizovanog montažnog lanca u kojem se ono što je prazno popunjava, a od onog što je već popunjeno pravi se kopija u negativu. Reč je o slepom lancu komplementarnosti. Kod genetičara je samo kod, a „genetski kod" je metafora koja metajezički opisuje ono što nije komunikacija već proces akcije i reakcije, podsticaja i odgovora. Genetski kod bi imao sopstvenu 'ontološku' zasnovanost samo u slučaju kada bi postojalo božanstvo koje obezbeđuje strukturu DNK 'ciljajući' na konačnu interpretaciju, ili ume da u DNK pročita amino-

kiseline koje nisu prisutne, a koje će biti prisutne tek kada DNK bude odsutna. Tako dolazimo do još jedne distinkcije u našem razgovoru o kodu. Ne samo da treba razlikovati kodove od s-kodova već i sisteme kodova (korelacije) od sistema podsticaja.

5.2. Znakovi i podsticaji

Razgovor o genetskom kodu dovodi nas u poziciju da sumnjičavo gledamo na razne pokušaje da se utvrde kodovi u komunikaciji među životinjama. Ptica koja prepoznaje krik straha i razlikuje ga od galame, insekt koji određenu hemijsku emanaciju registruje kao poziv ili reaguje na podsticaj na isti način na koji elektronski mozak 'zna' da ako dobije binarne brojke 0001 i 0010 i komandu SABERI, mehanički odgovor, već zapisan kao pravilo u njegovim magistralama, može da bude jedino

0001
0010
0011

budući da je u binarnom računu 1 + 0 = 1, 0 + 0 = 0, i 1 + 1 = 0 s ostatkom.

Prag između semiotičkog fenomena i podsticaja bio bi, znači, u principu povratnosti

(što je prema Pjažeu odlika mentalnih operacija): budući u jednom kodu, ako 0011 znači 3, onda je tačno da (ako se prihvati pravilo korelacije) 3 *znači* 0011. Kada se bude konačno pokazalo da su određene vrste životinja sposobne za ove operacije povratnosti, moći ćemo i u njihovom slučaju da govorimo o značenju i kodu. Za sada treba da utvrdimo da kod postoji kada, na osnovu pravila korelacije, u odnosu između inicijalnog i finalnog elementa jednog komunikacijskog lanca posreduju *tumači*. Pored toga, prisustvo koda prepoznajemo kad preko njega možemo da gradimo laži, odnosno da imenujemo predmete i stanja sveta koji nemaju pandan u realnom svetu. Drugim rečima, prisustvo koda dopušta da pretpostavimo predmete i stanja sveta u jednom *mogućem svetu*. Prema svemu sudeći, DNK i RNK ne mogu da lažu. Mogu u najboljem slučaju da odašilju abnormalne poruke. Sposobnost laganja, ako bi ikada bila otkrivena kod životinja, navela bi na pomisao da i one koriste kodove. Konačno, jedan sistem podsticaja izaziva odgovore, dok kod može samo da utvrdi uzajamnu povezanost između sistema značenja i sistema odgovora. Pretpostavimo da je kod, koji je u odeljku 4.1 dao instrukcije elektronskom mozgu, upotrebljen

da pošalje uputstva nekom službeniku. Na osnovu prvog koda službenik zna da je sistem binarnih brojeva povezan sa sistemom decimalnih brojeva; na osnovu drugih kodova on zna da su decimalni brojevi, na prvoj poziciji, povezani s alfanumeričkim instrukcijama i zato prevodi 03 kao MULTIPLY; na taj način prelazi u onaj sistem kodova, koji se zove prirodan jezik. /MULTIPLY/ treba da bude shvaćeno kao trostruka poruka: „IMPERATIV, ti, množiti". Morfem /množiti/ treba povezati s jednom operacijom koja spada u sistem aritmetičkih računskih radnji (množiti nasuprot deliti, oduzimati nasuprot sabirati):

	Aritmetička	*Geometrijska*
Progresija	Sabiranje	Množenje
Regresija	Oduzimanje	Deljenje

Ali ako sam shvatio sadržinu „geometrijske progresije", ne znači da znam da ja *treba* da je izvedem. Izraz /ti/ je taj koji se povezuje sa sistemom vršilaca radnji, koji *meni* upućuje zapovednu formu koja se povezuje sa deontološkim sistemom (dužnost nasuprot zabrani). Znači, preko jednog lanca posredovanja službenik je utvrdio vezu između binarnog broja i odgovarajućeg ponašanja. Ali posredovanje postoji i binarni broj ne

podstiče nužno odgovor. On je možda naredio množenje prepoznajući ćelije u kojima nije sadržana nikakva kvantitativna informacija (laž), kao što je službenik mogao da razume i operaciju i naredbu da je izvrši, ali odbija da to učini.

I pas može da odbije da izvrši naredbu: ostaje da se zapitamo da li je podsticaj bio primljen (i službenik može da primi binarni broj izmenjen šumovima, nečitljiv ili nečujan) ili je možda neutralisan suprotnim podsticajem (kao kad bi službenik istovremeno primio naredbu „ne slušaj naredbe izražene binarnim brojevima"). Budući da ovde pokušavamo da damo jednu formalnu definiciju koda, možemo se zadovoljiti tvrdnjom da *postoji kod ukoliko posrednički niz funkcioniše kao takav i ne stvara se nužna uzajamna veza između podsticaja i odgovora.*

5.3. Materijalne osnove koda

Ne treba, ipak, odbaciti pojam 'genetskog' koda kao čistu nelegitimnu ekstrapolaciju. Još nije utvrđeno otkud ljudskom umu sposobnost da uspostavlja korelacije i koristi nešto umesto nečeg drugog.

Možda je u korenu ove čovekove sposobnosti da dovodi elemente dvaju sistema u uzajamno-povratni kontakt određena *sklo-*

nost ka odgovoru koja, opet, ima svoje korene u pojavama ćelijske interakcije.

Princip koda realizovan je još u biološkim s-kodovima, gde jedan predmet postaje značajan zbog strukture sposobne da ga 'pročita'. Čitanje utemeljuje kod: izgrađuje, odnosno formira neku vrstu 'komplementarnosti prema' predmetu, utemeljenom stoga embrionalno kao znak. Kod se formira skriveno, na istim osnovama kao život sam, ako ga shvatimo kao istoriju izbora i selekcija koje su prošle rešeto 'sudije' – što je splet stvari koji briše ili prihvata komplementarnosti koje se uspostavljaju [pogledati Prodijeve sugestije, 1977].

Ali treba da bude jasno da ova sumnja (plodno tlo za buduća istraživanja o materijalnim osnovama značenjskog odnosa) nema ničeg zajedničkog s olakim pripisivanjem sposobnosti povezivanja molekulu DNK. Radi se, pre svega, o uzajamno-povratnom metodološkom procesu: genetičari pretpostavljaju da biološki univerzum funkcioniše kao kulturni univerzum, dok se ovde pretpostavlja da kulturni univerzum (jezički) funkcioniše kao biološki. Odnosno, ne kaže se da je u svojoj jednostavnosti *il molecolare* složen kao *il molare,* već da je u svojoj složenosti *il molare* jednostavno kao *il molecolare*.

6. *Logika sistema i logika koda*

6.1. Logika sistema: pravila računanja

Vratićemo se na primer iz odeljka 5.2: službenik koji prima instrukcije u vidu kodova za elektronski mozak, dobio bi ovakav redosled uzajamnog povezivanja:

Binarni znakovi → Decimalni brojevi → Alfanumerički alfabet → Mat. operacije
→ Vršioci radnje
→ Reakcije

Nezavisno od ovog sistema uzajamnog povezivanja, službenik bi mogao da izvodi operacije unutar svakog od korelativnih sistema: mogao bi da sabira binarne brojeve, da ređa decimalne brojeve, da sastavlja reči i rastavlja ih u anagrame, da sabira i oduzima, da se vidi kao „ja“ i kao „ti“ u jednom sistemu interpersonalnih odnosa, da nešto čini ili ne čini. Zapitajmo se zašto i operacije koje on izvodi unutar svakog od ovih sistema ne treba smatrati kodiranjem i dekodiranjem i stoga semiotičkim operacijama?

Razmotrićemo sistem aritmetičkih operacija. Zar se ne bi moglo reći da je /1+2/ isto što i „3“? Zar to nije ista korelacija kao /otac/→ „G+1, Pm, L_1“ [uporedi 1.3]? Tačno je da se /3/ transkribuje i kao „4–1“ ili kao „136–133“, ali to bi trebalo da znači da u

aritmetičkom 'kodu' ima mnogo sinonima i mnogo homonima. Ipak, postoje razlike.

Ako tvrdim da je jedan plus dva četiri, ja ne 'lažem'. Reći će se, pre svega, da grešim. Izveo sam jednu nepravilnu operaciju koja narušava tautološka pravila sistema. Narušavam pravila zato što je *nužno* da jedan plus dva bude tri. Recimo onda da narušavanje tautoloških pravila transformacije unutar jednog sistema nije laž nego nepravilnost.

Pretpostavimo sada da sam definisao oca kao srodstvo u drugom kolenu, ženskog roda. Počinio bih nepravilnost ili rekao laž? Treba, međutim, praviti razliku između /oca/ kao jezičkog izraza i „oca" kao metajezičkog termina koji karakteriše skup jedinica sadržine prenetih iz jezičkog izraza. Ako kažem da se semem /otac/ analizira kao „G + 2, Sf, L_1", narušio sam pravila sistema kao da sam rekao $p \supset (p \supset q)$, tj. *ex verum sequitur quodlibet* (dok se može jedino reći da *verum sequitur ad quodlibet* i da *ex falso sequitur quodlibet*).

Drugačije bi bilo kad bih rekao da /otac/ (odnosno reč, izraz otac) znači „G+2, Sf, L_1". To je isto kao da sam rekao /otac/ → „baka" ili, prevodeći s jednog na drugi jezik, kao da sam rekao /otac/ → „grandmother". U

tom slučaju počinio bih drugačiju vrstu prekršaja koji se može svrstati u metajezičke laži (što je laž *u* kodu, odnosno *intenzivna* laž.

Konačno, ako imamo kod /otac/ → „G + 1, Sm, L_1“), mogu da upotrebim uzajamno povezivanje da bih slagao *ekstenzivno*, odnosno, da nepravilno upotrebim tu reč prilikom označavanja, da za nekoga kažem da je moj otac, iako je, u stvari, moj stric. Ovo bi bila jedna laž *posredstvom* koda.

Može li se na isti način lagati i kad je reč o brojevima? Moglo bi se reći da se laže i pomoću brojeva, odnosno da se falsifikuju završni računi, da se kaišari. Ali da se razumemo: govorimo li o matematičkim jedinicama ili rečima koje označavaju kvantitet predmeta? Naravno, ja mogu da kažem da su tri jabuke na stolu iako ih ima šest, ali u tom slučaju /tri/ nije matematički entitet, to je reč italijanskog jezika koja se po konvenciji koristi da označi određenu količinu. Govoreći o tri jabuke iako ih ima šest, lagao bih, i to zato što po jezičkom kodu izrazu /tri/ odgovara određena količina koja, izražena u iskazu „ima tri jabuke“, treba da se uskladi sa stanjem u stvarnosti da bi se utvrdilo da li je istinita ili lažna. Ali ako, pošto sam rekao da ima tri jabuke (istina ili laž svejedno), tvrdim da kad od njih oduzmem dve, ostaje

osam, ovoga puta nisam lagao, jednostavno sam počinio nepravilnost narušavajući pravila semantičkog sistema na koji upućujem svojim govorom. Jedno je lagati *pomoću* brojeva, a nešto sasvim drugo grešiti *u* brojevima. Isto bi se dogodilo kada bih, sledeći pravila muzičkog sistema (na primer, tonskog), narušio ta ista pravila izvodeći melodiju notama neodgovarajućeg tonaliteta. Opet bismo imali nepravilnost. Ali ako ja pevušim određenu melodiju, nepravilno, rekavši da je u pitanju prvi stav Betovenove Pete simfonije, ja lažem jer u tom slučaju melodija koju pevušim treba da označi određeni predmet, a taj predmet je melodija koju je komponovao Betoven.

Činjenica je da su logičko-matematički sistemi tautološki sistemi (koji uvode u igru takozvane 'nužne' istine), koje omogućavaju jedan striktni račun, dok semantički sistemi imaju svoju istoriju, nepostojani su, podložni promenama i predmeti logike jednog *sfumato*[3] *sistema*. Ali i oni su poprišta sopstvenih računskih postupaka (pravila stapanja, na primer, po kojima jedan entitet koji ima semantičko obeležje „nije ljudski" ne može da se stopi s radnjom „misliti" koja ga ima, i tako redom; pogledati, na primer, u

[3] Neodređen, *prim. prev.*

transformacionoj gramatici *pravila striktne potkategorizacije*), i, iznad svega, u trenutku kad ih prihvate jedan ili više govornih lica, oni stiču sužavajuće svojstvo – dopuštaju razlikovanje semantički nepravilnih od semantički pravilnih rečenica.

Treba jasno razlikovati semiotičku uzajamnu vezu (A→B) od različitih logičkih formi implikacije i *entailmenta* ili podrazumevanja: one se iskazuju u sadržinski praznim elementima homogenog sistema (makar on bio *sfumato* sistem semantičkih entiteta), dok se pravila koda primenjuju u elementima dvaju nehomogenih sistema od kojih je prvi sadržina drugog.

6.2. Mogućnost unutrašnjeg značenja sistema

Ipak se u sistemima poput matematičkog i onog muzičkog, koje bi Hjelmslev nazivao simboličkim, lišenim sadržine te stoga imaju samo jedan plan, stvorila mogućnost značenjskih uzajamnih povezivanja. Ona se zasniva na dijalektici *očekivanja* i *zadovoljenja*. Početak jedne melodije inspirisane tonskim zakonima 'upozorava me' da treba da očekujem osnovni ton skale. Sekvenca 1+2+3 upozorava me da treba da očekujem 6 kao odgovor, kao što na jednom složenijem nivou,

pravila klasične tragedije (implicitno formulisana načinom glume, vrstom stiha, odnosom između glavnog junaka i hora itd.) upozoravaju da treba da očekujem poraz heroja. U određenoj meri *prethodnici nekog lanca zasnovanog na zakonima sistema zamenjuju svoje sledbenike*. U vezi s „upućivanjem jedne semiotičke činjenice na drugu, ekvivalentnu, unutar istog konteksta“ Jakobson [1974] kaže da „muzička referencija koja nas vodi od prisutnog ka očekivanom ili u našem sećanju sačuvanom tonu, biva zamenjena apstraktnom slikom uzajamnih referencija činilaca u igri“. Moglo bi se, svakako, primetiti da su ovi fenomeni značenjski, ali ne zavise od koda: zavise od jednog šireg poimanja znaka, u koje je Pers uključivao odnos upućivanja pretpostavke na zaključak u silogizmu. Ali može se govoriti o kodu s jednog drugog aspekta, koji će biti pojašnjen u raspravi o hipokodiranju [up. od. 7.1]. Topika predstavlja sistem prethodno formiranih silogizama koji ima ulogu koda, budući da po navici povezuje određene premise s određenim zaključcima; kao što slična pravila obrazuju prethodno kodirani repertoar u kome se A po navici povezuje sa B, ako ima Borbe, biće Pobede Heroja – bar u „kodu“ ruske bajke.

7. *Kodovi i ustanovljene forme*

7.1. Hiperkodiranje i hipokodiranje

Prirodni jezik je sistem kodova; do te mere da su neki teoretičari bili u iskušenju da prirodne jezike isključe iz kategorije kodova [uporedi Dikro, 1972; i Čeri 1961]. Za Čerija se jezik organski razvijao u dugom vremenskom razdoblju, dok su kodovi smišljeni samo u posebne svrhe i slede eksplicitna pravila. Činjenica da je jezik u velikoj meri organska celina ne isključuje da je reč o kodu: jezik je vrlo složen sistem kodova, a činjenica da sva njegova pravila nisu uvek jasna, ne znači da pravila ne postoje. Isto tako, podatak da se on razvija u vremenu, ne ukida mu svojstvo koda: dovoljno je setiti se da kodovi evoluiraju, možda i zahvaljujući unutrašnjim protivrečnostima ili spoljnim silama. Nije dovoljno tvrditi ni da se jezik služi infra i intertekstualnim referencijama i da veliki deo odaslane sadržine jednog teksta čini ono što je 'neizrečeno', pretpostavljeno ili aluzivno. Videli smo da jedna tekstualna gramatika teži da pronađe pravila, bar za ove unutrašnje i spoljne referencije.

o čemu se prirodni jezik razlikuje
kog kriptografskog koda jeste, pre
liki broj dodatnih pravila, koja mo-

gu poprimiti kako formu *hiper-regulacije* već postojećih pravila, tako i formu *hiporegulacije* nedovoljno kodiranih povezivanja. Retoričko pravilo koje dopušta stvaranje (i tumačenje) sinegdohe jeste slučaj *hiperkodiranja*: ako imaš termin s već utvrđenim semantičkim obeležjima koja čine odgovarajući sememe, zameni termin onim koji odgovara jednom njegovom hiponimu ili hiperonimu (odnos rod/vrsta, deo/celina, jednina/množina): pravilo koje u smislu tumačenja glasi: 'vrati se od hiponima do hiperonima – ili obratno – kada je termin koji se pojavljuje u tekstu previše sužen ili previše uopšten'.

Pravila koja uređuju progresivno ovladavanje stručnim terminima i njihovu opštu upotrebu jesu pravila hipokodiranja: ne znam šta tačno znači /izoleucin/, ali znam da je aminokiselina; ne znam tačno šta je aminokiselina, ali znam da je u pitanju hemijska supstanca koja obrazuje proteine; ne znam tačno šta su proteini, ali znam da su element žive ćelije.

Zanemarićemo slučajeve hipokodiranja: spadaju u procese formiranja, usavršavanja, razumevanja artikulisanijih kodova. To su prolazni momenti, ponekad esencijalni za utvrđivanje prihvatljivih komunikacijskih odnosa.

Zanemarićemo i slučajeve striktnog hiperkodiranja, kao što se dešava sa obrascima učtivog obraćanja i obrednim obrascima (primite izraze mog poštovanja, u ime italijanskog naroda, Introibo ad altare Dei)[4]; to su elementi *cloaka* (uporedi odeljak 1.1.). Ostaju fenomeni koje je teško označiti kao hiper ili ipokodiranje (njih ćemo uopšteno nazvati *ekstrakodiranje*), u koje možemo ubrojiti pravila konverzacije, različita pravila za pretpostavke, kao i stilska pravila, umetničke i socijalne propise, rečju, *ustanovljene forme* (uporedi odeljak 1).

7.2. Ustanovljene forme kao deontološki sistemi

Uzmimo na primer kod u pravnom smislu. Već smo rekli da se on sastoji od sistema propisa (treba činiti ili ne treba činiti ovo ili ono) i jednog očiglednog sistema uzajamnog povezivanja (Rotarijev ukaz: ako odsečeš jedan prst, plaćaš toliko novca, ako odsečeš dva prsta plaćaš još toliko, za oko još više). Zanemarićemo sada aspekt povezivanja i zadržaćemo se samo na aspektu ustanovljene forme.

[4] Početak mise, *prim. prev.*

U tom smislu i ovi kodovi predstavljaju sisteme, odnosno s-kodove. Imaju formu kalkulacije: *ako* potpišeš ugovor, *onda* si dužan da ga poštuješ (samo uzajamno povezivanje utvrđuje: ako ga se ne pridržavaš, plaćaš kaznu). Kalkulacija može da se podrazumeva: sigurno da postoji razlog što član 1. italijanskog ustava utvrđuje da je Italija republika zasnovana na radu, što član 4. utvrđuje da Republika štiti prirodu; i zaista, veza postoji, jer da nepoštovanje člana 4. podrazumeva nepoštovanje prava radnika postaje jasno upravo kada to kršenje dobije široke razmere.

Ali kalkulacija koda ustanovljenih formi ne može imati isti oblik kao u logičko-matematičkim sistemima. Jedan sistem uputstava za ponašanje uključuje prihvatanja i odbijanja, uzima u obzir mogućnost kršenja, u uvodi imperative, ustupke, otvara se prema 'mogućnostima': to je kalkulacija *modalnog* tipa. Naime, ona je izvodljiva samo posredstvom deontološkog sistema ili logikom radnje, polazeći od aksioma koji su takođe u skladu sa zakonima matematičke logike, kao, na primer, $(p \supset Op) \cdot (q \supset r) \supset (p \supset Or)$ (prvi Malijev aksiom, gde operator O znači 'obavezno je') i nastojeći postepeno da oblikuje proračune koji uzimaju u obzir

stanje sveta i njegovu promenu koja nastaje delovanjem nekog vršioca radnje, ili kalkulacije koje uzimaju u obzir (upravo povodom etičkih i zakonskih normi) pojam 'dopuštenog' i pojam 'zabranjenog'; „Zabranjeno je kršiti zakon, znači, obavezno je poštovati ga. *Moramo* činiti ono što *nam nije zabranjeno da ne* činimo. Ako su i određeni čin i njegova negacija dopušteni, onda je čin nevažan... Dva čina su moralno nespojiva ako je njihovo povezivanje zabranjeno" [Rajt, 1951, it. prevod, str. 127–28].

Činjenica, međutim, da su kodovi ustaljenih formi sistemi koji se mogu izraziti sredstvima modalne logike, ne znači da se na njih ne odnose pravila kalkulacije.

Na isti način funkcionišu ustaljene forme kao što su pravila konverzacije, koja proučavaju etnometodologija, zatim logika prirodnih jezika i različiti vidovi pragmatike: na postavljeno pitanje, treba dati odgovor; ako nešto tvrdim, pretpostavlja se da govorim istinu; ako koristim *i tako dalje*, svi elementi pretpostavljenog spiska moraju pripadati istoj kategoriji kao i prethodno navedeni elementi, bar s aspekta nabrajanja koje se tom prilikom vrši, a skup svih elemenata koji se navode mora biti poznat sagovorniku (to je razlog što spisak pravila konverza-

cije koji sledi, ne možemo ispravno završiti jednim *i tako dalje*).

Ako se sada vratimo na uzajamno povezujući aspekt pravničkog koda, primetićemo da on nije u svemu sličan korelativnom aspektu ključa za dešifrovanje. Tačno je da pravnički kod utvrđuje da zločinu *n* odgovara kazna *v*, ali ova uzajamna veza nije povratna kao ona između /neženja/ i „neoženjen". Prema članu 580 Krivičnog zakona, ko navodi na samoubistvo, biće osuđen na jednu do pet godina, ali to ne znači da je onaj ko je osuđun na jednu do pet godina naveo druge na samoubistvo. Može se prigovoriti da je pravnički kod jedan rečnik s malo sadržine i bezbroj sinonomskih izraza, ali nije o tome reč. U jednom semiotičkom kodu izraz *zamenjuje* sadržaj u trenutku u kome društvo prihvata konvenciju, dok kod *samo propisuje obavezu* da se povežu zločin i kazna. Aspekt uzajamnog povezivanja se preplиće s aspektom ustanovljenih formi, te se i povezivanja ovde organizuju u skladu s jednom deontološkom logikom. U svakom slučaju, veza se ne uspostavlja između krivičnog dela i kazne (mogu istovremeno da znam da je neko lopov i da nikada neće biti kažnjen), već između priznanja zločina u pravnom smislu i obaveze izricanja odgova-

rajuće kazne. Veza se ne uspostavlja između jedne i druge činjenice, nego između priznanja o kršenju neke obaveze i poštovanja neke druge obaveze. U krajnjem slučaju, može se reći da je, ako o ponašanju govorimo s aspekta semiotike, svaki zločin *povezan* s kaznom koju pretpostavlja i podrazumeva. Odnosno, zločin koji je počinio *x* me navodi da, prema ustanovljenom pravilu, očekujem da će *y* odrediti kaznu za *x*.

Dovoljno je primetiti da se, ako y ne odredi zasluženu kaznu za *x* (pošto je zločin dokazan), ne kaže da on laže, već da se ne ponaša pravilno ili da greši'. Stoga pravnički kod, i u svom aspektu uzajamnog povezivanja, ostaje kod ustanovljene forme, mesto za kalkulaciju i niz transformacija; on nije kod u smislu *code-book*-a već u smislu *Biblije* ili uputstva za ponašanje.

7.3. Ustanovljene forme kao kodovi

Dokaz da su ustanovljene forme s-kodovi jeste što njihovo poštovanje ili nepoštovanje ne karakterišemo kao laž već kao pravilno ili nepravilno postupanje.

Ipak, u izvesnom smislu ustanovljene forme imaju vrednost uzajamnog povezivanja sistema, za razliku od s-kodova tautološkog tipa. A njihova priroda uzajamnog poveziva-

nja upravo je posledica njihove modalne prirode.

Naime, prilagođavanje ustanovljenom pravilu *je uvek*, štaviše, *prevashodno* u mojoj odluci da budem veran samoj ustanovljenoj formi. U ovoj mogućnosti uzajamnog povezivanja krije se i mogućnost laganja.

a) Pretpostavimo da želim da se pretvaram da sam vitez od Graala. Mogao bih to učiniti stavljajući prikladna obeležja (ali u tom slučaju mislim na pravi pravcati kod, na uniforme i zastave). Mogao bih to učiniti i spasavajući devicu bez zaštite, iako obično ne branim ugnjetene i ne vodim tu vrstu borbi. Laganje omogućava činjenica da pravila viteškog sistema nisu čvrsto postavljena (kao u matematičkom sistemu), već se prevashodno zasnivaju na logici ličnog izbora, uključujući stoga i mogućnost nepoštovanja. Ne mogu se pretvarati da sam matematičar tvrdeći da su dva i dva četiri. Podrazumeva se da to znam. U najboljem slučaju, mogu da odlučim da poznavanje nekih komplikovanih pravila upotrebim kao 'znak' da vladam *svim* matematičkim pravilima, primenjujući jedan postupak kao u sinegdomi. Pravila viteštva, međutim, nisu obavezna za sve, ponašajući se u skladu s jednim, ostavljam utisak da ih znam sve. Nepostojanje

prinude čini poštovanje pravila utoliko značajnijim.

b) Pretpostavimo sada da, telefonirajući Đovaniju u Lučanovom prisustvu, želim da Lučano poveruje da me je Đovani nešto upitao.

Formulišem iskaz /ne, ne verujem da ću doći/ (dok mi Đovani možda govori da je Lučano budala). Jasno je da još nisam pribegao semantičkim inkluzijama (reči /neću doći/ navode na pretpostavku da me je pozvao da dođem/): jednostavno, krijem ono što je Đovani rekao i navodim na pomisao da me je nešto pitao. U ovom slučaju koristim jedno konvencionalno pravilo ('pitanje podrazumeva odgovor') i sugerišući uzajamnu povratnost pravila (ako neko odgovara, to *je znak da* ga je neko nešto pitao) navodim na zaključak da je onom što je usledilo moralo nešto da prethodi. Isto tako, u skladu s konverzacijskim pravilom 'pitanje se uvek postavlja prisutnom sagovorniku' (pravilo trpi samo retorički hiperkodirana narušavanja: direktno obraćanje), mogu u telefonskom razgovoru da postavljam pitanja da bi Lučano poverovao da s nekim razgovaram, iako to nije tačno. Ili, uzimajući u obzir pravilo 'ustaje se kad ulazi pretpostavljeni', ustajem kad Đovani uđe da bi Lučano poverovao da

mi je Đovani šef. U ovom slučaju je pretpostavljeno obavezujuće svojstvo pravila to zbog kojeg ono što sledi ukazuje na ono što mu je prethodilo.

Razlika između *a*) i *b*) leži u činjenici da se ja u prvom slučaju pretvaram da prihvatam sistem pravila koji nije obavezan (ali jeste obavezujući ako se prihvati) i da bih se pretvarao pokoravam se jednom od pravila; u drugom slučaju, pretpostavlja se da sam već prihvatio zajedno s drugima sistem obavezujućih pravila i pretvaram se da se pokoravam jednom od njih (narušavajući ga, u stvari). Postoji, dakle, jedna laž *o* pravilima i jedna laž *pomoću* pravila.

c) Može se, isto tako, lagati nepravilno koristeći vidove jednog književnog roda: mogu da počnem poemu u formi epskog dela, s obraćanjem muzama, i zatim izneverim očekivanja jednim antiklimaksom prelazeći u herojsko-komično ili grotesku. Mogu da uvedem u radnju (u bajci) glumca koji ima sve odlike pomagača i koji posle ispadne neprijatelj. Mogu da negativcu dam odlike heroja (crni roman) ili heroju karakteristike negativca (*hard-boiled novel*). Ovaj slučaj je mešavina *a*) i *b*) jer mi, s jedne strane, neobaveznost pravila dopušta da se pretvaram da ih prihvatam; s druge, obaveznost pravila, kada

ih prihvatim, daće značaj nepoštovanju pravila s moje strane (iako u slučaju antiklimaksa nije reč o laži, već namernoj nepravilnosti).

d) Osim bavljenja lažima, kao što smo videli pod c), svojim ponašanjem mogu da dam značaj *namernom narušavanju* pravila: ne poštujem pravila viteškog ponašanja da bih označio da nisam vitez i da za mene nemaju nikakvu vrednost. Ne pružam ruku osobi koju prezirem da bih naznačio da je socijalno neprihvatljiva.

U svakom slučaju, trebalo bi da je već jasno zašto ustanovljene forme (koje su s-kodovi) tako često bivaju shvaćene kao kodovi: zato što *njihova socijalna funkcija daje značaj njihovom poštovanju* (/prihvatanje pravila/ → „konformizam") i zato što njihova unutrašnja obaveznost *po navici uzajamno povezuje prisustvo posledica i pretpostavljeno prisustvo onoga što im je prethodilo*.

8. *Kod i predstava*

Ostalo bi sada da se kaže da li se o kodu može govoriti posredstvom predstava, odnosno, kako bi to Makej [1969] rekao posredstvom „svake strukture (*pattern*, slika, model), bilo apstraktne ili konkretne, čija obeležja treba da simbolizuju ili u nekom

smislu odgovaraju obeležjima neke druge strukture". Što je Persova definicija ikone kao znaka koji zadržava odnos sličnosti sa sopstvenim predmetom. [up. Eko, 1975, od. 3.4, 3.5, 3.6] Nećemo se zadržavati na ovom problemu: ipak, ne mogu se zanemariti pitanja koja pojam predstave postavljaju pred definiciju koda.

Razmotrićemo način komunikacije pčela, *kao da* pčele stvaraju znakove a ne podsticaje (mogli bismo da umesto pčela zamislimo ljude koji ih podražavaju u komunikaciji sa pčelarima). Jedna pčela izviđačica svojim plesom obaveštava drugarice o mestu gde će naći hranu, položaj njenog tela u odnosu na košnicu srazmeran je poziciji hrane u odnosu na košnicu i na sunce. Ovde nesumnjivo postoji odnos referencije: položaji pčela *vrede kao* položaji sunca i hrane. Postoji odnos sličnosti između geometrijskih veličina realizovanih u igri i onih koje utvrđuju odnose između sunca i hrane. Kao da ne postoje konvencije, kao da je odnos 'analoški'. Ali pravila postoje, ako ne druga onda *pravila transformacije* koja dopuštaju odnos uzajamnog povezivanja. Odnosi projekcije omogućavaju izviđačici da kodira informacije koje se odnose na hranu i dopuštaju pčelama radilicama da dekodiraju ples kao

'otvorenu' poruku. Postoji odnos između izraza i sadržine. Možemo li reći da su pravila transformacije pravila koda?

Nije dovoljno prigovoriti da dok u jezičkom kodu reči imaju vrednost cele klase predmeta, u plesu pčela pokret izviđačice postaje značajan ako je povezan sa specifičnim položajem sunca i hrane, zbog čega poruka izviđačice uvek sadrži indikativni element koji se podrazumeva ('govorim o ovoj hrani i ovom današnjem suncu u ovoj okolini'). Ako glumac podražava igru pčela, ponovo imamo situaciju uopštavanja, ali zbog toga nije nestao reprezentativni modalitet.

Situacija bi se dalje komplikovala ako bi glumac izmišljao pravila predstavljanja u trenutku komunikacije: primaoci bi se u tom slučaju našli ne u odnosu dekodiranja nego kriptoanalize (up. od. 1.1). S generičkog aspekta, prisustvovali bismo procesu uspostavljanja koda, a s aspekta tumačenja, procesu kriptoanalize. Mnogo je verovatnije da u trenucima nastanka predstave nastaje i kod, nego da se već postojeći kod samo poštuje.

Isto bi se dogodilo kada bismo razmatrali mogućnost psihoanalitičkog koda [uporedi Žijer i Lijendo, 1975; Fornari, 1976].

Postoje oniričke predstave uopšteno kodirane: vertikalni predmeti koji označavaju pe-

nis, konkavni elementi koji označavaju vaginu itd. Postoje, međutim, slike koje imaju značenje samo u okviru posebnih obeležja iskustva pojedinca, i to zbog metonimijskog kratkog spoja: jedan pacijent reaguje neurotično na svaku ružičastu tkaninu jer je majka, u primalnoj sceni, nosila ružičastu spavaćicu. U ovom slučaju psihoanalitičar mora da rekonstruiše lični kod pacijenta putem niza kontekstualnih zaključaka. S jedne strane, on uvek želi da stigne do koda (ličnog, individualnog, koji je Es tajno ustanovio kako bi pričao sa samim sobom, a Ego ga još ne poznaje); s druge, on poseduje neka generativna pravila (slična onim retoričkim) koja mu govore kako se utvrđuju zamene tipa *pars pro toto*, uzrok/posledica, transfer i kondenzacija. Činjenica da ne poznajemo uvek uzajamne veze koje stižu iz podsvesti, ne znači da podsvest nije strukturirana tako da stvara te veze: sugeriše se da ona, konotacijskim lancem, uzajamno povezuje svet predstava s afektivnim svetom, klase odnosa među predmetima s klasom teskoba. Odnos podrazumeva da se šifrovanim tekstom dođe do slobodnog rešenja, (up. od. 2.1) kao u slučaju rebusa i mnemoničkih kriptografija. Sistem pravila je složen i dopušta mogućnost naizgled značajne pogreške, ali rešenje postoji i

treba ga naći. Podsvest je kriptograf, a bolesnik je tvrdoglavi kriptoanalitičar.

9. *Definicije koda*

9.1. Definicija koda

Sada smo u stanju da predložimo definiciju koda koja će uzeti obzir mnoge od problema koje smo razmotrili. *Pod kodom se podrazumeva konvencija koja utvrđuje vidove uzajamnog povezivanja prisutnih elemenata jednog ili više sistema koje razumemo kao plan izraza i odsutnih elemenata nekog drugog sistema (ili više sistema naknadno dovedenih u vezu s prvim) koji razumemo kao plan sadržine. Ova konvencija utvrđuje i pravila kombinovanja elemenata izražajnog sistema, kako bi odgovarala kombinacijama koje se žele izraziti na planu sadržine. Zahteva se, pored toga, da elementi koji se uzajamno povezuju (i sistemi kojima pripadaju) budu nezavisni jedni od drugih i da se načelno mogu upotrebiiti za druga povezivanja. Traži se, takođe, da se elementi sadržine mogu izraziti, i to u još analitičnijoj formi, pomoću drugih izraza, takozvanih tumača prethodnih izraza.*

Definicija je dovoljno fleksibilna da uzme u obzir različite vrste pravila uzajamnog po-

vezivanja i elemente različitih entiteta. Elementi izražajnog sistema ne moraju nužno pripadati samo jednom sistemu: na primer, kod elektronskog mozga (up. od. 4.1) kao elemente izraza koristi kako brojke, tako i njihove 'vektorske' položaje; govorni jezik kao izražajne elemente koristi i toneme (pored fonema i vektora). Postoje kodovi (reprezentativnog tipa) koji koriste boje i geometrijske relacije. Konačno, reći da kod utvrđuje 'i' pravila kombinovanja elemenata, ne podrazumeva nužno da kod treba da ima, pored rečnika, i zbirku sintaksičkih pravila: naime, jedan dobro osmišljen rečnik, koji registruje i sintaksička obeležja izraza (pored njegovih semantičkih obeležja), mogao bi registrovati moguće sintaksičke položaje izraza unutar konteksta i u relaciji s drugim izrazima. Drugim rečima, možda nije nužno da jezički kod, pošto je registrovao značenja reči /kuća/, treba da naznači i načine njene upotrebe u svojstvu imenice, prema sintaksičkim pravilima:

Imenička rečenica → Član + Imenica ± Imenica.

Dovoljno je da se u sintaksičkom predstavljanju pojedinačnog elementa utvrdi /kuća/:Imenica, Ženskog roda (+Čl.; ± – Prid. –), gde označena obeležja ukazuju na umetanje izraza o kojem govorimo u niz (pravi-

lo bi utvrdilo da kuća može biti ubačena u sintagme poput / (jedna) kuća lepa/ ili /(jedna) lepa kuća/). Opšte sintaksičko pravilo proizlazilo bi iz ovih sintaksičkih svojstava pojedinačnog izraza, tako da sintaksa ne bi bila ništa drugo do komentar jednog koda.

Naša definicija vodi računa o korišćenju sistema ustanovljenih formi i propisa u svojstvu koda, kada postoji konvencija po kojoj poštovanje (ili narušavanje) nekog pravila sistema postaje izraz jednog od elemenata određenog sistema vrednosti (kao „poštovanje", „nekonformizam", „obrazovanje", „dobra volja" itd.).

Definicija vodi računa i o sistemima proizvoljnog uzajamnog povezivanja (kao u slučaju rebusa i kriptografije), jer pravilo uzajamnog povezivanja ne isključuje vezu između samo jednog izraza i mnogih sadržina (homonimi) ili bližeg objašnjenja vrlo uopštenih izbora koji zavise od konteksta i okolnosti. S druge strane, ne treba isključiti mogućnost da jedan rebus predstavlja slučaj hiperkodiranja (artističko kodiranje) koje dejstvuje na osnovu različitih kodova (verbalnog, ikoničkog, kriptografskog). Konačno, uslov za nezavisnost uzajamno povezanih elemenata izgleda zadovoljavaju i takozvani reprezentativni kodovi, jer iako se elementi

izraza raspoređuju u skladu s položajem elemenata sadržine, to ne znači da oni, različito raspoređeni, nisu upotrebljivi i za druge korelacije.

9.2. Neke upotrebe termina /kod/

U svetlu ovih objašnjenja, mogu se sačuvati mnoga značenja koda na koja nailazimo u savremenoj kulturi.

Kod srodstva Levi-Strosa je: *a*) jedan logički sistem (s-kod) na koji se, načelno, mogu primeniti ekvivalencije i transformacije i u slučaju da ne znamo da upotrebljeni simboli odgovaraju srodničkim odnosima; *b*) jedan sistem pravila koji može da se poštuje ili ne; *c*) u meri u kojoj se poštuje ili narušava pokazuje vernost dominantnoj ustanovljenoj formi, reč je o kodu u smislu uzajamne povezanosti; *d*) u meri u kojoj, oženivši se nekom ženom, Ego preuzima posebne obaveze i prema njenim rođacima, (to se od njega očekuje) dobijamo mogućnosti značenja poput onih koje je proučavao Jakobson u muzičkom sistemu i sistemu apstraktnog slikarstva; kao što je i Levi-Stros primetio, žena postaje istovremeno 'znak' za obaveze koje podrazumeva.

Prelazeći na mitski kod, treba reći da Levi-Stros koristi termin /kod/ u različitim, ne-

usaglašenim značenjima. Kad govori o jednoj „armaturi" kao „skupu svojstava koja ostaju nepromenjena u dva ili više mitova", on govori o s-kodu kao sistemu sadržinskih jedinica; kada govori o kodu kao o „sistemu funkcija koje ova svojstva imaju u svakom mitu", već govori o uzajamnim povezivanjima koja podležu izboru zavisnom od konteksta (motiv plutajućih duša ima dve funkcije: u vodenom kodu duše se podudaraju s ribama, u nebeskom kodu sa zvezdama [uporedi Levi-Stros, 1964]). Kad govori o kodu trećeg stepena (metajezički kod u njegovom istraživanju) „određen da obezbedi recipročnu prevodljivost različitih mitova" [*ibid.*, str. 28], govori o sistemu računskih pravila koja podrazumevaju i uzajamna povezivanja. U delu *L'homme nu* [1971, it. prev.; str. 38–39], on govori i o kodu pojedinačnih mitova, čiju prevodljivost obezbeđuje kod grupe mitova koji povezuje elemente pojedinačnih kodova, i koje on naziva „međukod". S druge strane, unutar pojedinačnih mitova on vidi na delu različite kodove (astronomski, geografski, anatomski, sociološki, etički [Levi-Stros, 1968], koji nam ipak više liče na s-kodove ili delove semantičkog polja čije elemente mitski kod povezuje sa funkcijama.

Već je bilo reči o Jakobsonovoj dvostrukoj upotrebi termina kod: s-kod kada misli na fonološki sistem, a korelativni kod kada u brojnim člancima govori o glumačkom i filmskom kodu, o semantičkim funkcijama *shiftersa*, potkodovima, proročkom kodu itd.

Neodređenije deluje značenje koda u sociolingvističkom istraživanju Bazila Bernstajna: kodovi su 'izražajne slike', ali uz njihovu pomoć moguće je predvideti strukturne elemente koji će biti odabrani s ciljem da se organizuju u značenja; kada A pošalje signal prema B, razvija se proces usmeravanja, povezivanja i organizovanja (i integracije signala s ciljem da se proizvede skladan odgovor): „Termin kod, kako ga ja koristim, podrazumeva principe na kojima se zasnivaju ova tri procesa" [1971, deo V, 1]. Kao što se vidi, izgleda da termin istovremeno pokriva različita, već ispitana značenja. S druge strane, sociolingvistički kod odnosi se na „socijalno ustrojstvo značenja i njegova različita ali povezana jezička ostvarenja u okviru konteksta". Razlika između *razrađenog* i *ograničenog koda* naglašava dva nivoa različitih sloboda i simboličke sposobnosti subjekata koji pripadaju različitim klasama: u tom smislu, pojam podrazumeva vladanje jednim, manje ili više artikulisanim jezikom i njegovim pravilima.

Mnogo šire su kod definisali Jurij Lotman i Boris Uspenski u kontekstu svojih kulturnih tipologija. Pošli su od informativnog koncepta koda, u vezi s Lotmanovim poimanjem teksta. Kod je *sistem oblikovanja sveta*, *primarni* sistem oblikovanja je jezik, *sekundarni* su ostali kulturni sistemi, od mitologije do umetnosti. Ako oblikuje svet, sistem već ima određenu povezujuću prirodu. Lotman vrlo jasno razlikuje kodove u smislu u kojem smo ih ovde razmatrali (*spoljno transkodiranje*), gde se utvrđuje ekvivalencija između dva strukturna lanca (udvojena) ili između više lanaca (mnogostruka), uzimajući u obzir i razliku između pragmatičkih i semantičkih kodova (ovi poslednji, shvaćeni kao posebni stilski obrasci koji menjaju stav prema oblikovanom predmetu). Ali naglašava da se unutar teksta formiraju dodatna značenja zahvaljujući uzajamnom upućivanju tekstualnih segmenata (koji postaju strukturni sinonimi) i da dolazi do *internog transkodiranja*, svojstvenog semiotičkim sistemima „u kojima se značenje obrazuje ne posredstvom približavanja dvaju strukturnih lanaca, već na način svojstven unutrašnjosti samog sistema" (up. od. 6.2). Priznaje postojanje reprezentativnih znakova (up. od. 8) u kojima ne učestvuju složeni

kodovi te „naivnom primaocu" izgleda da koda uopšte nema [Lotman, 1970]. U svim ovim slučajevima, reč je o uzajamno povezanim kodovima.

Sa sistemima je, izgleda, veoma povezana kulturna tipologija [Lotman, 1969], budući da je zadatak tipologija da opiše osnovne kulturne kodove na osnovu kojih se formiraju 'jezici' različitih kultura. Ovi socijalni kodovi su, naravno, ustanove (i otuda sistemi normi) ili sistemi vrednosti (kao 'čast', 'slava'), ali ispitivanje tekstova je i ispitivanje načina na koji ovi sistemski elementi mogu da se izraze. Otuda tipologija kultura varira između dvostrukog značenja koda kao ustanovljene forme i koda kao uzajamnog povezivanja, u oba slučaja reč je o kulturnom kodu budući da je reč o modelu sveta, o nečemu što dopušta sopstvenim izražajnim elementima *da zamenjuju* i druge sadržine. Pored toga, Lotman [1970] pravi razliku između kultura koje mi zovemo hipokodiranim, zasnovanim na *tekstovima* koji predlažu obrasce ponašanja, i kultura koje bismo nazvali hiperkodiranim, utemeljenim na *priručnicima* odnosno *gramatikama* [uporedi Lotman i Uspenski, 1975].

Pored mnoštva kodova i potkodova, on razlikuje kod pošiljaoca od koda primaoca

[uporedi Eko, 1968, u vezi s odstupanjima u tumačenju nastalim zbog različitih kodova]. Ta razlika posebno dolazi do izražaja, i to na različite načine, kako u standardizovanoj masovnoj komunikaciji tako i u poetskom tekstu.

Reći ćemo da Lotman, koji je jasno razdvojio uzajamne veze od ustanovljenih formi, svesno insistira na oba aspekta problema da bi ukazao na komunikacijske zahteve koji prožimaju njegov način razumevanja ustanovljenih formi i načine na koje ih društvo upotrebljava. Potreba standardizacije koja treba da opravda prodor koncepta koda čak i tamo gde bi bilo nužno preciznije razlikovanje različitih značenja ovog termina (kao što smo ovde pokušali da učinimo). Za ovu tematiku reprezentativno je i delo Rolana Barta, od njegovih prvih dela iz oblasti semiotike [1964], u kojima su pojmovi jasno određeni, do zrelijih u kojima preovlađuju tendencije ujednačavanja.

Rolan Bart u više navrata pominje kodove uzajamnog povezivanja: svoju poznatu studiju nazvao je *Système de la Mode* [1967], u kojoj se delimično bavi internim pravilima promena odevnih obeležja, ali modu vidi i kao kod uzajamnog povezivanja ili realni odevni kod (jedno odelo *označava* ne-

što drugo); njegov predmet proučavanja je, pre svega, uzajamna poezanost verbalnog jezika koji opisuje modu i opisanih modnih predmeta (govorni odevni kod).

U S/Z [1970] Bart uočava u toku istraživanja pet kodova: semički, kulturni, simbolički, hermeneutički i kod akcije. Kod akcije je, bez sumnje, sistem ponašanja; hermeneutički kod se predstavlja kao popis formalnih termina posredstvom kojih se jedna zagonetka prepoznaje, postavlja i odlaže (radilo bi se, dakle, o sistemu) ali i formuliše (misli se na povezivanje) pošto je hermeneutički kod ujedno i skup jedinica čija je funkcija da artikulišu pitanje i odgovor na to pitanje, kao i različite dodatne elemente koji pripremaju pitanja i odlažu odgovor. Moglo bi se reći, čitajući *S/Z*, da Bart u ovoj knjizi, iako na metaforičan način, daje pregled svih značenja koda koje smo do sada razmatrali. Govoreći o svetu intertekstualnih kodova na koje priča upućuje, on iznosi razloge zbog kojih savremena kultura prepoznaje kodove svuda i po svaku cenu: potreba da se svuda pronađe civilizovano i *već rečeno* i da se kulturni život vidi više kao kombinovanje nego kao stvaranje *ex nihilo*: „Kod nije spisak ni paradigma koju treba rekonstruisati po svaku cenu. Kod je jedna mogućnost citata,

iluzija struktura...to su takođe odblesci nečega što je *već* pročitano, viđeno, učinjeno, proživljeno: kod je otisak tog *već*. Zadržavajući se na onome što je napisano, odnosno na Knjizi (o kulturi, o životu kao kulturi), kod čini tekst prospektom te knjige. U ovom idealnom tekstu mreže su mnogostruke...kodovi koje mobiliše pojavljuju se *u nedogled*... Svaki kod je jedna od sila koje mogu ovladati tekstom (čiji je tekst mreža), jedna od Reči od kojih je satkan Tekst." (it. prev.; str. 24–25).

Kao zaključak istaživanja čiji je cilj bio da u najvećoj mogućoj meri precizira karakteristike kategorije koja nije lišena dvosmislenosti, nameće se ovaj metaforički zahtev za objedinjenim stanovištem: videti kulturni život kao splet kodova i kao kontinuirano upućivanje od jednog na drugi kod, znači vratiti čoveku njegovu pravu prirodu.

Rekavši ovo, ne želim da sugerišem da u osnovi celokupne umne aktivnosti, a možda i same biološke aktivnosti, postoji jedan jedinstveni kod, Kod nad Kodovima, jedan hipersistem uzajamnog preobražaja svih pravila transformacije i povezivanja, dat jednom za sva vremena. Varijeteti procesa kodiranja koje smo razmatrali na ovim stranicama govore dovoljno o istorijskom razvoju kodova

i promeni u njihovom izgledu i načinu organizovanja. Dovoljno je, dakle, reći da je, razumno zaključujući, čovek životinja koja kodira tamo gde može i kad god može. Ako ga pokreće neki univerzalni zakon, onda je to zakon Sklonosti ka Kodu.

LITERATURA

Bierwisch, M.; 1971 *On Classifying Semantic Features,* in D. D. Steinberg e L. A. Jakobovits (a cura di), *Semantics, an Interdisciplinary, Linguistic and Psychology,* Cambridge University Press, London.

Bierwisch, M., e Kiefer, F.; 1970 *Remarks (in Definitions in Natural Languages,* in F. Kiefer (a cura di), *Studies in Syntax and Semantics,* Reidelo, Dordrecht.

Buyssens, E.; 1943 *Le langage et le discours; essai de linguistique fonctionnelle dans le cadre de la sémiologie,* Office de publicité, Bruxelles.

De Mauro, T.; 1971 *Senso e significato,* Adriatica, Bari.

Diels, H., e Kranz, W.; 1951 (a cura di) *Die Fragmente der Vorsokratiker,* Weidmann, Berlin 1951[6] (trad. it. Laterza Bari 1975[2]).

Eco, U.; 1975 *Trattato di semiotica generate,* Bompiani, Milano; 1979 *Lector in fabula. La cooperazione interpretativa nei testi narrativi,* Bompiani, Milano.

Fillmore, Ch.; 1968 *The Case for Case,* in E. Bach e R. T. Harms (a cura di), *Universals in Linguistic Theory Holt,* Rinchart and Winston, New York, pp. 1–88 (trad. it. Boringhieri, Torino 1978 pp. 27–131).

Frede, M.; 1978 *Principles of Stoic Grammar,* in J. M. Rist (a cura di), *The Stoics,* University of California Press, Berkeley Cal.
Ginzburg, C.; 1979 *Spie. Radici di un paradigma indiziario,* in A. Gargani (a cura di), *Crisi della ragione,* Einaudi, Torino, pp. 56–106.
Goodman, N.; 1968 *Languages of Art. An Approach to a Theory of Symbols,* Bobbs-Merrill, Indianapolis–New York (trad. it. Il Saggiatore, Milano 1976).
Graeser, A.; 1978 *The Stoic Theory of Meaning,* in J. M. Rist, *The Stoics,* University of California Press, Berkeley Cal.
Harman, G.; 1977 *Semiotics and the cinema,* in „Quarterly Review of Film Studies", II, r.
Hjelmslev, L.; 1943 *Omkring sprogteoriens grundlæggelse,* Munksgaard, København; nuova ed. *Prolegomena to a Theory of Language,* University of Wisconsin Press, Madison Wis. 1961 (trad. it. Einaudi, Torino 1968).
Hobbes, Th.; 1651 *Leviathan, or the Matter, Form, and Power of a Common-wealth, Ecclesiasticall and Civill,* Crooke, London (trad. it. La Nuova Italia, Firenze 1976).
Jakobson, R.; 1974 *Coup d'œil sur le developpement de la sémiotique,* Research Center for Language and Semiotic Studies, Bloomington Ind. (trad. it. Bompiani, Milano 1978).
Kristeva, J.; 1969 Σημειωτική. *Recrerches pour une sémanalyse,* Seuil, Paris (trad. it. Feltrinelli, Milano 1978); 1974 *La revolution du langage poetique,* Seuil, Paris (trad. it, Marsilio, Padova 1979).

Malmberg, B.; 1977 *Signes et symboles, les bases du langage humain,* Picard, Paris.
Morris, Ch. W.; 1938 *Foundations of the Theory of Signs, in International Encyclopedia of Unified Science,* vol. I, t. II, University of Chicago Press, Chicago (trad. it. Paravia, Torino 1955).
Pasquinelli, A.; 1958 (a cura di) *I presocratici. Frammenti e testimonianze,* I. *La filosofia ionica. Pitagora e l'antico pitagorismo. Senofane. Eraclito. La filosofia eleatica,* Einaudi, Torino.
Peirce, Ch. S.; 1868 *Some Consequences of Four Incapacities, in* „Journal of Speculative Philosophy", II, pp. 140–47; ora in *Collected Papers,* Harvard University Press, Cambridge Mass. 1931–1958, vol. V, § § 264–317 (trad. it. in *Semiotica. I fondamenti della semiotica cognitiva,* Einaudi, Torino 1980, pp. 37–85).
Peirce, Ch. S.; 1870 *Description of a notation for logic of relatives, resulting from an amplification of the conception of Boole's calculus of logic,* in „Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences", IX, pp. 317–78; ora *ibid.,* vol. III, §§ 62–82; 1878 *Deduction, induction and hypothesis,* in „Popular Science Monthly", XIII, pp. 470–82; ora *ibid.,* vol. II, §§ 619–44; [1897] *Ground, Object, and Interpretant, ibid.,* §§ 227–29 (trad. it. in *Semiotica. I fondamenti della semiotica cognitiva,* Einaudi, Torino 1980, pp. 131–33); 1902*a* „Negations", in *Dictionary of Philosophy and Psychology,* vol. II, Macmillan, New York,

pp. 146–47; ora *ibid.*, §§ 378–81; [1902*b*] *Terms, Propositions and Arguments, ibid.*, §§ 95–97 (trad. it. in *Semiotica. I fondamenti della semiotica cognitiva,* Einaudi, Torino 1980, pp. 104–6); [1902*b*] *Propositions, ibid.*, §§ 309–56; [1904] *On Signs and the Categories,* in *Charles S. Peirce's Letters to Lady Welby,* Whitlock's, New Haven Conn. 1953; ora *ibid.*, vol. VIII, §§ 327–41 (trad. it. in *Semiotica. I fondamenti della semiotica cognitiva,* Einaudi, Torino 1980, pp. 181–93).

Prieto, L.; 1966 *Messages et signaux,* Presses Universitaires de France, Paris (trad. it. Laterza, Bari 1971); 1975 *Pertinence et pratique. Essai de semiologie,* Minuit, Paris (trad. it. Feltrinelli, Milano 1976).

Rey, A.; 1973 *Theories du signe et du sens,* Klincksieck, Paris. Romeo, L; 1976 *Heraclitus and the foundations of semiotics,* in „VS", n. 15, pp. 73–90.

Schmidt, S.; 1973 *Texttheorie,* Fink, München.

Sebeok, Th. A.; 1976 *Contributions to the Doctrine of Signs,* Indiana University Press, Bloomington (trad. it. Feltrinelli, Milano 1979).

Segre, C.; 1969 *I segni e la critica,* Einaudi, Torino.

Todorov, T.; 1977 *Theories du symbole,* Seuil, Paris.

Vegetti, M.; 1965 Introduzione e note alia trad. it. di Ippocrate, *Opere,* Utet, Torino.

Wolff, Ch. von, 1730 *Philosophia prima, sive Ontologia, methodo scientifica per fractal a, qua omnis cognitionis humanae principia continentur,* Renger, Frankfurt-Leipzig.

REZIME

Budući u središtu ne samo operacija vezanih za procese **komunikacije**, bilo u pogledu **jezika** i njegovih strukturnih komponenenata, bilo u pogledu različitih vrsta **govora/sistema izražavanja**, kod učestvuje u svim oblicima života jedne kulture (uporedi **kultura/kulture**). Svojstvo društvene konvencije koda – termin prvobitno vezan za **zakonodavnu praksu** – primećuje se kako u određenim oblicima društvenog ponašanja (uporedi **ponašanje**), kao **igra, ritual, ceremonijal, gest**, tako i u ustanovljenim jezičkim formama, kada obavljanje određenog broja jezičkih činova podrazumeva prilagođavanje jasnim pravilima **izrecivog/neizrecivog**. To nije sve: od sistema klasifikacije (uporedi **sistematika i klasifikacija**) društvenih činjenica, na primer **srodstvo**, do različitih uobličavanja prisutnih u jezicima nauke, pojam koda se koristi u zavisnosti od simboličkog (uporedi **simbol**) ili logičkih obeležja (uporedi **logika**):

U prvom slučaju, primenjujući kod može se lagati (uporedi **istinito/lažno**), u drugom slučaju samo pogrešiti (uporedi **greška**). U ovaj poslednji slučaj spadaju i artificijelni jezici računara (uporedi **prirodno/artificijelno, analogno/digitalno, automat, mašina**). Složene forme kodifikacije, u kojima se prepliću različiti nivoi i tipovi semiotičke produkcije (uporedi **znak, značenje**), prisutni su u umetničkim jezicima (uporedi **umetnosti, književ-**

nost). Naime, na planu **rodova** i **poetike**, škole (uporedi **manir**), stilskih, metričkih, retoričkih formi (uporedi **stil, metrika/proza, retorika/stilistika**), nastaje **tekst**, shvaćen kao jedinica komunikacije koja pripada određenoj kulturi (uporedi **umetnik, umetničko stvaralaštvo**) i prepoznaje se kao takav (uporedi **atribucija, kritika, čitanje/tumačenje**), pre svega ako je podvrgnut raznovrsnim individualnim načinima kodiranja. S istorijskog gledišta, kod spada u svet **predstava,** kao dominantni element koji organizuje i stvara mogućnost komunikacije. Na procese podsticaj/odgovar upućuje, međutim, metafora genetskog koda (uporedi **gen, genotip/fenotip**).

Umberto Eko
KOD
2004.

Izdaje
NARODNA KNJIGA
ALFA
Beograd, Šafarikova 11

Za izdavača
Snežana Mijović

Lektor-korektor
Mileva Radosavljević

Virmanska prodaja
011/848-70-31, 848-70-34, 848-70-35
Velimir Milićević

Klub čitalaca
011/3229-158
Ruža Vasiljević

Marketing
011/3223-910
Jelena Mojović

Tiraž 500 primeraka

Štampa
ALFA – Beograd

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

165.21:81'22
316.772
519.76

EKO, Umberto
Kod / Umberto Eko ; [prevela Mirjana Đukić-Vlahović]. – Beograd : Narodna knjiga-Alfa, 2004 (Beograd : Alfa). – 104 str. ; 21 cm. – (Biblioteka Pojmovnik)

Prevod dela: Codice / Umberto Eco. – Tiraž 500.

ISBN 86-331-0765-1

a) Знак – Семиотичка анализа b) Комуникација
COBISS.SR-ID 116960012

Biblioteka POJMOVNIK je prva te vrste u srpskom izdavačkom prostoru – i biće posvećena isključivo pitanjima moderne književne teorije i književne istorije, s težištem na književnim pojmovima... Ona je zamišljena kao neka vrsta velikog rečnika ili, bolje reći, male književne enciklopedije u nastavcima.

Biblioteka POJMOVNIK sadrži nekoliko paralelnih segmenata: (1) ključni termini nauke o književnosti; (2) terminološke rasprave o žanrovima; (3) stilske formacije ili pravci; (4) književnoteorijska misao / nove metodologije; (5) kratki književnoistorijski pregledi modernih tokova književne umetnosti; (6) studije i rasprave o ključnim projektima moderne srpske književnosti; (7) književnoteorijski dijalozi / razgovori; (8) tematski teorijski i istorijski rečnici ; (9) teorijska prepiska... itd.

61. Jurij Mihailovič Lotman
    KULTURA I EKSPLOZIJA
62. Boris Tomaševski
    KRATKI KURS POETIKE
63. Jan Vježbicki
    RAZGOVOR O KNJIŽEVNOSTI...
64. Dragiša Živković
    POJMOVNIK LIRIKE
65. I. R. Dering-Smirnova / I.Smirnov
    REALIZAM / POSTSIMBOLIZAM (AVANGARDA)
66. Leon Kojen
    SMISAO TUMAČENJA
67. Velimir Visković
    SUKOB NA LJEVICI
68. Slobodanka Peković
    OSNOVNI POJMOVI MODERNE
69. MODERNIZAM, Teorija i istorija
70. Jelena Novaković
    TIPOLOGIJA NADREALIZMA

ISBN 86-331-0765-1